REVISTA INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA
DE TUCUMAN

TOMO XXII — JULIO - AGOSTO DE 1932 — NÚMEROS 7 - 8

Las cañas "tucumanas" de semillero

Informe de los ensayos de los años 1927 - 1931

Hemos publicado ya varios informes sobre los ensayos realizados con las cañas "tucumanas" de semillero, hasta la cosecha de 1927 inclusive (1). En este artículo informaremos sobre los ensayos realizados y los resultados obtenidos en los cuatro años 1927-1931.

SERIE I. "TUCUMANAS" NÚMEROS 1-300

Estas variedades, producidas en nuestros invernáculos en los años 1917-1920, fueron todas provenientes de semillas de cañas tropicales, poco resistentes a la enfermedad del mosaico, por lo que resultaron bastante susceptibles a esta plaga, tan común en nuestros cañaverales. Los resultados culturales que dieron por tal motivo, fueron poco satisfactorios, a tal punto que en 1927 manteníamos bajo ensayo tan sólo nueve de estas variedades, o sea las Tuc. 41, 42, 55, 66, 70, 99, 105, 209 y 242. Después de la cosecha del año 1927, resolvimos eliminar los números 41, 42, 55, 66 y 209, por los bajos rendimientos que daban, e iniciamos un nuevo ensayo con las variedades Tuc. 70, 99, 105 y 242, en un lote en el que plantamos también algunos surcos de la P. O. J. 36 como testigo.

Este lote fué plantado el día 1º de julio de 1927. Recibió el cultivo que se acostumbra dar a la caña planta en esta Estación Experimental, y fué cosechado el 6 de septiembre del año siguiente (1928). Los resultados (Cuadro I) indican que ninguna de estas variedades pudo ni siquiera aproximarse a la P. O. J. 36, ni en rendimiento cultural ni en fabril.

El ensayo fué continuado durante los tres años siguientes, con los resultados que se detallan en el Cuadro I. A base de estos resultados pudimos llegar a la conclusión de que estas cuatro variedades son definitivamente inferiores a la variedad más comunmente plantada en la Provincia, o sea la P. O. J. 36. Quedaron pues definitivamente rechazadas como inferiores todas las variedades tucumanas de la Serie I (Números 1-300).

SERIE II. "TUCUMANAS" NÚMS. 301-600

Estas variedades, producidas en 1921 de semilla importada de las Islas Filipinas, incluyen muchas que resultaron muy productivas y muy resistentes y hasta inmunes a la enfermedad del mosaico, aunque desgraciadamente las más vigorosas — algunas resultaron de una productividad enorme — eran muy pobres en azúcar. Durante los años 1921 hasta 1927, se sometió este grupo de variedades a un proceso de selección, después del cual resultaron eliminadas la mayoría, quedando solamente

(1) Revista Industrial y Agrícola de Tucumán, volumen VIII, ps. 251-255 (1918); IX, 161-167 (1919); XI, 57-62 (1920); XII, 58-62 (1921); XIV, 37-49 (1923); XVII, 5-31 (1926) y XVIII, 183-205 (1928).

unas sesenta cañas por haber demostrado ser las mejores.

Un grupo de las más prometedoras de estas variedades fué plantado en el año 1924. Los resultados de las cosechas de los años 1925, 1926 y 1927 fueron publicados en nuestro último informe (1), indicando en conjunto que las mejores cañas de este grupo eran las Tuc. 337, 393, 439, 450, 468, 472, 521 y 544. Este experimento fué continuado desde entonces, cultivándose la caña cada año de acuerdo con los métodos usuales en la Estación Experimental. Los resultados obtenidos en las cosechas de los años 1928, 1929, 1930 y 1931 respectivamente, se encuentran en los Cuadros II, III, IV y V.

De estos resultados se desprende que las variedades Tuc. 393 y 519 son de muy alta producción de caña por hectárea, pero de baja riqueza sacarina, pudiendo pues clasificarlas más bien como cañas forrajeras. Otras variedades de buen tonelaje de caña, pero de poco contenido de azúcar, son las Tuc. 337,413, 449, 547 y 557. Por otro lado, algunas variedades resultaron bien ricas en sacarosa, pero de producción de caña insuficiente, — por ejemplo las Tuc. 452, 468, 479 y 531. De las demás cañas de esta serie, la única sobresaliente es la Tuc. 472, variedad que uniformemente ha dado excelentes resultados durante todos los años de este ensayo, como puede verse en el resumen que comprende el Cuadro VI.

En el año 1926 plantamos otro lote de algunas variedades tucumanas de esta segunda serie, o sea las Tuc. 385, 393, 404, 407 y 454, que en ensayos anteriores (1) habían resultado superiores. En el mismo lote se plantó también algunos surcos de la P. O. J. 36 como testigo. La caña recibió el cultivo usual en la Estación Experimental. Los resultados de las cosechas de los años 1927 hasta 1931, se encuentran en el Cuadro VII.

Se desprende de estos resultados, que la Tuc. 404 resultó ser definitivamente inferior en las cinco cosechas. La Tuc. 393 dió como siempre, elevados tonelajes de caña, pero de baja pureza. La Tuc. 385 mantuvo su propiedad de ser una caña bien dulce, pero de poco rendimiento cultural. Las variedades Tuc. 407 y 454 resultaron ser cañas de alta producción, y de contenido de sacarosa satisfactorio.

En 1927 se plantó en un lote, otro grupo de las más prometedoras de estas variedades tucumanas, con unos surcos de la P. O. J. 36 y 213 como testigo. Plantadas el 17 de junio de ese año, estas cañas recibieron el cultivo de costumbre en la Estación Experimental, formando un hermoso lote de cañas, en general de buena producción. Los resultados obtenidos en las cuatro cosechas de los años 1928-1931, se encuentran en el Cuadro VIII. En el Cuadro IX se encuentran los términos medios de estos cuatro años.

En estos cuadros se ve que la única variedad que resultó superior a la P. O. J. 36, y casi igual a la P. O. J. 213, en riqueza sacarina, es la Tuc. 385, variedad que por otra parte dió una producción buena de caña por surco, pero no sobresaliente. La Tuc. 399 tuvo una alta riqueza en 1930, pero en los otros años no se distinguió mayormente en este sentido, y en rendimiento cultural no figura entre las mejores cañas del lote. Las Tuc. 342, 353, 401 y 420 resultaron definitivamente inferiores tanto en producción de caña como en rendimiento fabril. De las demás, la variedad Tuc. 407 igualó a la P. O. J. 36 y superó a la P. O. J. 213 en producción de caña; respecto a su contenido de sacarosa, debido a la diferencia de fecha de la cosecha, los datos de los tres primeros años del ensayo no son estrictamente comparables, pero en

(1) Revista Industrial y Agrícola de Tucumán, volumen XVIII, ps. 183-205 (1928).

1931 cuando fueron cosechadas todas las cañas en el mismo día, la Tuc. 407 resultó bastante inferior. La Tuc. 454 también resultó de excelente producción de caña, pero de rendimiento fabril inferior, y lo mismo puede decirse de las Tuc. 355, 362, 379 y (pero ya de producción de caña algo menor) de las Tuc. 404 y 409.

En el mismo año 1927 se inició un ensayo más con otro grupo de "tucumanas" prometedoras de esta serie, a saber: las Tuc. 439, 450, 472, 521, 526 y 544, en comparación con la P. O. J. 36. Dichas cañas se plantaron el 4 de julio de ese año, en un lote grande, y se las cultivó con todo esmero, de acuerdo a los métodos usuales en esta Estación Experimental.

En cada uno de los años 1928-1931 se cosechó la caña debidamente, con los resultados que se encuentran en el Cuadro X.

La producción de caña por surco, en término medio de las cuatro cosechas, fué como sigue:

Tuc. 439	1.241	kilos	por	surco
Tuc. 526	1.209	»	»	»
Tuc. 521	1.120	»	»	»
Tuc. 450	1.068	»	»	»
Tuc. 472	1.023	»	»	»
P. O. J. 36	**1.001**	»	»	»
Tuc. 544	973	»	»	»

resultando pues todas cañas de excelente rendimiento cultural, y todas, excepto la Tuc. 544, superiores a la P. O. J. 36 en este sentido. Pero desgraciadamente, todas ellas menos la Tuc. 472, fueron de un contenido de sacarosa bien inferior a la P. O. J. 36, por lo que el orden de mérito según el término medio de azúcar por hectárea es completamente distinto al orden según el tonelaje:

P. O. J. 36 ..	**5.676**	kilos de azúcar	por hectárea
Tuc. 472 ...	5.325	»	»
Tuc. 544 ...	4.874	»	»
Tuc. 439 ...	4.786	»	»
Tuc. 450 ...	4.394	kilos de azúcar	por hectáreas
Tuc. 521 ...	4.326	»	»
Tuc. 526 ...	3.922	»	»

resultando la más prometedora de esta lista la Tuc. 472, la cual casi llega a igualar a la P. O. J. 36 en producción de azúcar por hectárea.

En el año 1928, al abandonar las plantaciones originales de las cañas de esta segunda serie de "tucumanas", resolvimos hacer una última selección de aquellas variedades que por no haberlas considerado prometedoras no las habíamos plantado en otros ensayos, y que sin embargo eran cañas bastante buenas, que acaso podrían mejorar todavía más una vez bien aclimatadas. Plantamos pues estas variedades "tucumanas" de una segunda selección en un lote grande, el día 19 de junio de 1928. Ya disponemos de los resultados de tres cosechas de estas variedades (1929-1931) los que detallamos en los Cuadros XI, XII y XIII.

Los términos medios de producción de caña por surco son como sigue:

Tuc. 546	1.337	kilos	caña	por surco
Tuc. 512	1.286	»	»	»
Tuc. 339	1.162	»	»	»
Tuc. 343	1.100	»	»	»
Tuc. 525	1.091	»	»	»
Tuc. 402	1.077	»	»	»
Tuc. 534	1.062	»	»	»
Tuc. 504	967	»	»	»
Tuc. 554	951	»	»	»
Tuc. 496	949	»	»	»
Tuc. 536	943	»	»	»
P. O. J. 36	**915**	»	»	»
Tuc. 532	876	»	»	»
Tuc. 435	875	»	»	»
Tuc. 422	805	»	»	»
Tuc. 381	679	»	»	»
Tuc. 359	655	»	»	»
Tuc. 421	632	»	»	»
Tuc. 358	605	»	»	»
Tuc. 550	577	»	»	»
Tuc. 357	546	»	»	»
Tuc. 441	521	»	»	»
Tuc. 390	397	»	»	»

por lo que se ve que la mayoría de estas variedades son de excelente producción cultural, resultando once de ellas superiores a la P. O. J. 36 en este sentido. Desafortunadamente muchas de estas son de riqueza sacarina muy baja, como se vé por los siguientes términos medios de rendimiento fabril:

Tuc. 421	10,18	%
P. O. J. 36	**9,46**	»
Tuc. 357	9,24	»
Tuc. 381	8,74	»
Tuc. 359	8,70	»
Tuc. 390	8,55	»
Tuc. 358	8,51	»
Tuc. 550	8,43	»
Tuc. 525	7,99	»
Tuc. 402	7,70	»
Tuc. 422	7,61	»
Tuc. 435	7,61	»
Tuc. 343	7,41	»
Tuc. 441	7,19	»
Tuc. 339	7,11	»
Tuc. 532	6,93	»
Tuc. 496	6,87	»
Tuc. 554	6,87	»
Tuc. 504	6,73	»
Tuc. 546	6,66	»
Tuc. 534	6,54	»
Tuc. 512	6,15	»
Tuc. 536	4,17	»

De estos datos se desprende que todas las variedades de este lote que son superiores a la P. O. J. 36 en rendimiento cultural, son tan inferiores en rendimiento fabril que no se las puede considerar como cañas de aplicación comercial — con las posibles excepciones de las Tuc. 525 y 402. Por otra parte, la única variedad de riqueza sacarina superior a la de la P. O. J. 36, la Tuc. 421, es de un rendimiento cultural tan inferior que no es posible considerarla como prometedora.

De tal modo que en producción de azúcar, ninguna de estas variedades llega a igualar a la P. O. J. 36, como puede verse en la lista que damos a continuación:

P. O. J. 36	**4.878**	kilos de azúcar	por hectárea
Tuc. 402	4.824	»	»
Tuc. 525	4.808	»	»
Tuc. 339	4.606	»	»
Tuc. 343	4.446	»	»
Tuc. 512	4.385	»	»
Tuc. 546	4.383	»	»
Tuc. 435	3.895	»	»
Tuc. 421	3.791	»	»
Tuc. 534	3.739	»	»
Tuc. 554	3.711	»	»
Tuc. 504	3.660	»	»
Tuc. 496	3.650	»	»
Tuc. 422	3.631	»	»
Tuc. 381	3.559	»	»
Tuc. 532	3.415	»	»
Tuc. 359	3.286	»	»
Tuc. 536	3.095	»	»
Tuc. 358	2.969	»	»
Tuc. 357	2.944	»	»
Tuc. 550	2.749	»	»
Tuc. 441	2.122	»	»
Tuc. 390	1.873	»	»

Y aun tomando los términos medios de los dos años de soca (eliminando así los resultados de la caña planta), la P. O. J. 36 es siempre la mejor de la lista, con la Tuc. 402 como la única variedad que se aproxima a ella en sus resultados:

P. O. J. 36	**6.362**	kilos de azúcar	por hectárea
Tuc. 402	6.352	»	»
Tuc. 339	5.528	»	»
Tuc. 343	5.364	»	»
Tuc. 525	5.301	»	»
Tuc. 422	5.186	»	»
Tuc. 435	5.133	»	»
Tuc. 546	4.994	»	»
Tuc. 421	4.977	»	»
Tuc. 381	4.948	»	»
Tuc. 512	4.796	»	»
Tuc. 554	4.747	»	»
Tuc. 496	4.544	»	»
Tuc. 504	4.467	»	»
Tuc. 532	4.306	»	»
Tuc. 534	4.277	»	»
Tuc. 359	4.073	»	»
Tuc. 550	3.837	»	»
Tuc. 358	3.792	»	»
Tuc. 357	3.704	»	»
Tuc. 441	2.714	»	»
Tuc. 536	2.344	»	»
Tuc. 390	2.219	»	»

En el año 1930, se plantó en otro lote, tres de las más prometedoras de este grupo, o sea las Tucs. 407, 472 y 544, con algunos surcos de la P. O. J. 36, como base de comparación. Plantadas el 27 de julio de ese año, recibieron el cultivo usual en esta Estación, y fueron cosechadas el 25 de agosto de 1931, obteniéndose los resultados que se detallan en el Cuadro XIV. Estos datos indican que tanto la Tuc. 407 como la Tuc. 472, dieron más caña por surco que la P. O. J. 36, pero que su riqueza sacarina fué menor, por lo que el azúcar que produjeron por hectárea también fué menor en ambos casos. Sin embargo, son resultados bastante halagüeños que indican que bien vale la pena seguir estudiando estas dos variedades. La Tuc. 544, en este año como planta, resultó algo inferior a la P. O. J. 36 en rendimiento cultural y netamente inferior en rendimiento fabril.

Asimismo, se hizo un ensayo con dos variedades más de las prometedoras de este grupo, las Tuc. 399 y 401, plantándose un lote de estas con la P. O. J. 36 como comparación, el 20 de junio de 1928. Las cosechas de 1929, 1930 y 1931 de estas variedades, indicaron que son definitivamente inferiores a la P. O. J. 36, como se ve en el Cuadro XV.

Serie III. "Tucumanas" Núms. 601-1100

De esta serie, las "tucumanas" números 601 hasta 1017 fueron producidas en 1925-26 de semilla importada de Hawaii, obtenidas mediante la cruza de la variedad H. 109 con la Yellow Tip. (La H. 109 es una caña obtenida de la semilla de Lahaina). Las "tucumanas" números 1018 hasta 1050 se produjeron en los mismos años de semilla de la variedad 4062 C. del Brasil; las números 1051 y 1052, de semilla de la 4473 C. (Brasil); las Tuc. 1053-1056 de semilla de la 3813 C. (Brasil) y las número 1057-1071 de semilla de la 3962 C. también del Brasil.

Todas estas cañas fueron trasplantadas al campo de ensayo, desde el invernáculo, en la primavera de 1926. En la cosecha de 1927, se cortaron los tallos que dió cada variedad y se los plantó en otro lote. Este lote se cosechó como caña planta, el 13 de agosto de 1928. En los años subsiguientes se continuó cultivando este lote, y cosechando en cada año la caña, de la cual se determinaba siempre con prolijidad el número de tallos y el peso de la caña producida, como también su análisis. A base de estos resultados (que no reproducimos aquí por tratarse de cuatro cuadros extremadamente largos) como asimismo a base de las observaciones generales de las distintas cañas, se seleccionó las mejores variedades y se plantaron en otros lotes. En uno de estos se plantaron, a fines de agosto de 1928, unas quince de las referidas variedades con unos surcos de la P. O. J. 36 para base de comparación. Fueron cultivadas con el esmero de costumbre en la Estación Experimental y cosechadas en la forma usual en el año 1929, 1930 y 1931. Los resultados de estas tres cosechas se encuentran en el Cuadro XVI. Ellos indican que de todas estas variedades seleccionadas hubo tan sólo una, la Tuc. 946, que igualó a la P. O. J. 36 en rendimiento cultural, pero que dicha variedad es bien inferior en riqueza sacarina a esta caña. Ninguna de las variedades igualó a la P. O. J. 36 en contenido de azúcar, con excepción de la Tuc. 680 en las dos cosechas de soca y las Tuc. 748 y 842 en la cosecha de soca del primer año, y aún estas variedades son de rendimiento cultural tan inferior que no pueden considerarse de valor. De modo que en producción de azúcar, ninguna de estas quince variedades "tucumanas" resultó ni aproximadamente igual a la P. O. J. 36.

Otro lote de cañas seleccionadas de esta

serie fué plantado a fines de agosto de 1928. Contenía dieciseis de las variedades "tucumanas" y unos surcos de P. O. J. 36 como testigos. Los resultados de las tres cosechas, 1929, 1930 y 1931 se encuentran en el Cuadro XVII.

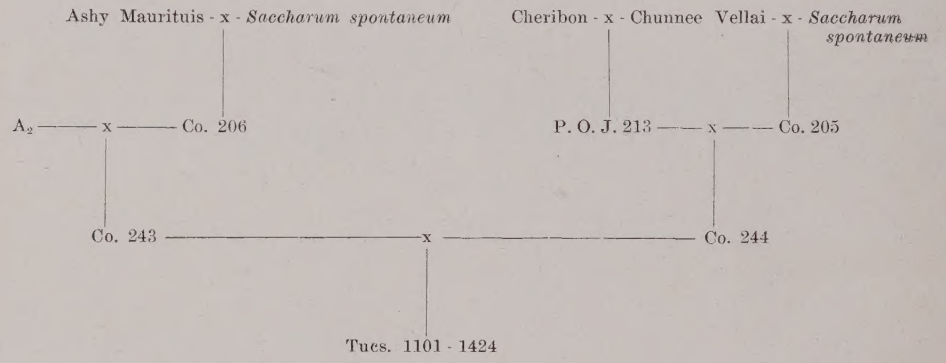
De estos datos se desprende que todas estas cañas son definitivamente inferiores a la P. O. J. 36.

Otra selección más de esta serie de cañas "tucumanas" plantamos, con la P. O. J. 36 para comparación, el 20 de agosto de 1929. Los resultados de las cosechas de 1930 y 1931 de estas cañas (Cuadro XVIII) no indican que sean variedades que prometen ser superiores a la P. O. J. 36.

El 4 de junio de 1929 se plantó en otro lote la mejor caña de esta serie, la Tuc. 946, en comparación con la P. O. J. 36, pero como se desprende de las cifras de las cosechas de 1930 y 1931, (Cuadro XIX) la "tucumana" dió resultados bien inferiores, tanto en lo que respecta a la producción de caña como en su riqueza sacarina. Hicimos un duplicado de este ensayo, en lote distinto, pero con el mismo resultado (Cuadro XX).

SERIE IV. "TUCUMANAS" NÚMS. 1101-1424

Estas variedades fueron producidas en nuestros invernáculos en 1929, de semilla híbrida de la caña Coimbatore 243 y la Coimbatore 244. La ascendencia de estas variedades es, pues como sigue:



Este gran grúpo de variedades fué trasplantado desde el invernáculo hasta el campo de ensayo en febrero de 1930. Por supuesto no tuvieron mucho desarrollo hasta la cosecha de ese año, por cuya razón las dejamos en pie hasta mayo del año 1931, cuando fueron cosechadas y plantadas, obteniéndose suficiente material para hacer la plantación, en doble hilera, de cuatro lotes de un cuarto de hectárea cada uno. Eran notables las enormes diferencias que presentaban estas distintas variedades en la cosecha, pues mientras que en algunos casos como el de las Tuc. 1121, 1122, 1161, 1175, 1239, 1318, 1369, 1374 y 1399 las cepas obtenidas de la planta originalmente trasplantada desde el invernáculo, no dieron en la cosecha suficiente caña para plantar siquiera cuatro metros de surco, en otras, estas cepas originales dieron una enorme producción, suficiente para plantar surcos de considerable extensión(por ejemplo la cepa de la Tuc. 1376 dió caña para plantar 49,65 metros de surco en doble hilera, y la Tuc. 1346 para plantar 42 metros).

Sobre los resultados que dieron estas va-

riedades en la cosecha de 1932, informaremos en otro artículo.

SERIE V. "TUCUMANAS" NÚMS. 1501-1800

Estas variedades fueron también producidas en nuestros invernáculos, en el año 1931, y trasplantadas al campo de ensayos en los últimos meses de ese año.

Su origen es el siguiente:

Tucs. 1501 - 1532	Semilla de Co. 205 (1)
Tucs. 1533 - 1579	H. 109 x P. O. J. 2878 (2)
Tuc. 1580	Semilla de P. O. J. 2878 (3)
Tucs. 1581 - 1605	P. O. J. 2725 x Manao 315 (2)
Tucs. 1606 - 1622	Semilla de D. 145 (4)
Tucs. 1623 - 1632	Striped Mexican x P. O. J. 2878 (2)
Tucs. 1633 - 1658	P. O. J. 2725 x Manao 315 (2)
Tucs. 1659 - 1672	Semilla de D. 145 (4)
Tucs. 1673 - 1678	28.4898 x 26C. 270 (2)
Tucs. 1679 - 1684	Striped Mexican x P. O. J. 2878 (2)
Tucs. 1685 - 1687	28.4898 x 26C. 270 (2)
Tucs. 1688 - 1710	H. 109 x P. O. J. 2878 (2)
Tucs. 1711 - 1736	P. O. J. 2725 x Manao 315 (2)
Tucs. 1737 - 1738	Striped Mexican x P. O. J. 2878 (2)
Tucs. 1739 - 1740	28.4898 x 26C. 270 (2)
Tucs. 1741 - 1743	Striped Mexican x P. O. J. 2878 (2)
Tuc. 1744	H. 109 x P. O. J. 2878 (2)
Tucs. 1745 - 1762	P. O. J. 2725 x Manao 315 (2)
Tucs. 1763 - 1785	Semilla de D. 145 (4)

En la zafra actual, la caña que den estas variedades será plantada en otro lote, a fin de poder estudiarla debidamente.

SERIE VI. "TUCUMANAS" NÚMS. 1801-2418

Estas variedades fueron producidas en nuestros invernáculos durante el año actual, y estarán listas para trasplantarlas al campo de ensayos, en septiembre. A continuación damos el detalle de su origen.

Tucs. 1801 - 2006	Semilla de P. O. J. 2878 (5)
Tucs. 2007 - 2057	Semilla de Co. 205 (1)
Tucs. 2058 - 2135	Semilla de S. C. 12 (4)
Tucs. 2136 - 2239	Semilla de D. 625 (4)
Tucs. 2240 - 2340	Semilla de D. 666/18 (4)
Tucs. 2341 - 2394	Semilla de D. 602/22 (4)
Tucs. 2395 - 2415	Semilla de D. 351/20 (4)
Tucs. 2416 - 2418	Semilla de D. 663/13 (4)

WILLIAM E. CROSS.

(1) Semilla producida en la Estación Experimental Agrícola de Tucumán.

(2) Semilla obtenida de la Estación Experimental de la Asociación de Plantadores de Caña de Azúcar de Hawaii.

(3) Semilla obtenida de la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas (Cuba).

(4) Semilla obtenida de la Estación Experimental de la Asociación de Plantadores de Caña de Azúcar de la Guayana Inglesa.

(5) Semilla obtenida del Departamento de Agricultura de las Islas Filipinas.

CAÑAS TUCUMANA

CUA

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de c	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectáre
Tuc. 70	Planta	1928 Septiembre 6	843	0,84	705	39.16
» 99	»	» » 6	1.069	0,57	607	33.72
» 105	»	» » 6	549	0,84	462	25.66
» 242	»	» » 6	941	0,69	647	35.94
P. O. J. 36	»	» » 6	1.491	0,68	1.021	56.72
Tuc. 70	Soca 1ª	1929 Agosto 30	965	0,97	936	52.00
» 99	»	» » 30	1.029	0,69	715	42.05
» 105	»	» » 30	626	1,06	661	36.72
» 242	»	» » 30	900	0,89	797	44.27
P. O. J. 36	»	» » 30	1.669	0,87	1.447	80.38
Tuc. 70	Soca 2ª	1930 Septiembre 3	863	0,83	719	39.94
» 99	»	» » 3	821	0,74	610	33.88
» 105	»	» » 3	637	0,76	740	41.11
» 242	»	» » 3	847	0,99	842	46.77
P. O. J. 36	»	» » 3	1.747	0,83	1.442	80.11
Tuc. 70	Soca 3ª	1931 Agosto 13	1.289	0,67	868	48.22
» 99	»	» » 13	901	0,61	550	30.55
» 105	»	» » 13	645	0,95	613	34.05
» 242	»	» » 13	987	0,68	669	37.16
P. O. J. 36	»	» » 13	1.774	0,70	1.250	69.44

RIMERA SERIE

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
Brix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
15,01	12,14	0,34	80,88	10,99	3.013	Tuc. 70
15,51	12,44	0,60	80,21	11,21	2.646	» 99
14,00	11,06	0,97	79,00	9,88	1.775	» 105
15,40	11,87	1,08	77,08	10,45	2.629	» 242
16,14	12,66	0,36	78,44	11,27	4.475	P. O. J. 36
17,50	14,69	0,21	83,94	13,56	4.936	Tuc. 70
18,53	16,09	0,31	86,85	15,11	4.448	» 99
17,02	14,22	0,63	83,55	13,10	3.367	» 105
19,13	16,54	0,48	86,48	15,50	4.804	» 242
19,96	17,12	0,18	85,77	15,97	8.987	P. O. J. 36
18,72	16,42	0,12	87,68	15,48	4.328	Tuc. 70
19,58	17,65	0,23	90,14	16,88	4.004	» 99
18,22	16,06	0,33	88,14	15,19	4.371	» 105
19,62	17,64	0,22	89,92	16,85	5.571	» 242
19,61	17,30	0,15	88,25	16,38	9.186	P. O. J. 36
16,07	13,52	0,30	84,13	12,50	4.219	Tuc. 70
16,63	13,77	0,48	82,80	12,63	2.701	» 99
15,93	12,82	0,75	80,48	11,58	2.761	» 105
17,39	14,52	0,65	83,50	13,37	3.478	» 242
18,14	15,25	0,34	84,07	14,10	6.854	P. O. J. 36

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS DE LA SEGUN

Variedad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de cañ	
		Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 337	Agosto 29	1470	0,54	796	44.222
» 393	» 29	2800	0,74	2080	115.556
» 413	» 29	2064	0,38	790	43.889
» 439	Julio 23	1630	0,56	915	50.833
» 444	» 23	1254	0,61	770	42.778
» 447	» 23	1512	0,29	434	24.111
» 449	Agosto 29	2386	0,35	828	46.000
» 450	Julio 23	1275	0,57	721	40.056
» 451	» 23	1582	0,62	978	54.333
» 452	» 25	1432	0,51	732	40.667
» 468	Agosto 30	1890	0,42	790	43.889
» 472	Julio 14	1078	1,17	1256	69.778
» 479	» 23	560	0,43	240	13.333
» 491	» 25	1160	0,67	780	43.333
» 507	» 24	1486	0,43	638	35.444
» 510	» 25	1617	0,45	726	40.333
» 519	Agosto 30	2508	0,80	2008	111.556
» 521	Julio 23	1543	0,50	778	43.222
» 526	» 23	1985	0,50	994	55.222
» 531	» 25	1597	0,40	633	35.167
» 544	Agosto 29	1624	0,46	746	41.444
» 547	» 29	1522	0,48	729	40.500
» 557	» 29	2390	0,51	1206	67.000

E (COSECHA DE 1928) SOCA 3ª

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
ix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
,93	9,74	1,05	69,90	8,48	2.625	Tuc. 337
,51	10,08	2,12	69,46	8,30	6.714	» 393
,40	8,55	0,91	68,95	7,01	2.154	» 413
,50	11,78	0,34	81,24	10,69	3.804	» 439
,21	12,95	0,91	79,89	11,64	3.486	» 444
,76	11,18	0,26	81,25	10,15	1.713	» 447
,98	9,45	0,40	72,80	8,04	2.589	» 449
,08	12,32	0,36	81,70	11,22	3.146	» 450
,50	8,51	1,00	68,08	6,91	2.628	» 451
,42	13,91	0,72	84,71	12,91	3.675	» 452
,85	14,36	0,35	85,22	13,36	4.104	» 468
,73	11,54	0,46	78,34	10,26	5.011	» 472
						» 479
,41	10,69	1,25	74,18	9,20	2.791	» 491
,57	11,08	1,15	76,05	9,68	1.685	» 507
,85	12,34	1,13	83,10	11,34	3.202	» 510
,03	7,28	2,22	55,87	4,98	3.888	» 519
,45	11,32	0,83	78,34	10,07	3.047	» 521
,76	8,15	1,12	69,30	6,71	2.594	» 526
,89	13,99	0,49	82,83	12,83	3.158	» 531
,44	10,88	0,95	75,34	9,45	2.742	» 544
,45	9,66	0,66	71,82	8,14	2.308	» 547
,23	9,25	0,63	75,63	8,05	3.775	» 557

CUA

CAÑAS TUCUMANAS DE LA SEGU

Variedad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de cañ	
		Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 337	Agosto 20	1724	0,72	1232	68.444
» 393	» 21	3026	0,69	2090	116.111
» 413	» 20	4214	0,41	1726	95.889
» 439	» 10	1578	0,49	773	42.944
» 444	» 10	1169	0,51	601	33.389
» 447	» 14	1446	0,27	388	21.556
» 449	» 20	2362	0,46	1078	59.889
» 450	» 14	1712	0,42	713	39.611
» 451	» 10	1365	0,63	865	48.056
» 452	» 15	1308	0,51	664	36.889
» 468	» 22	1652	0,34	568	31.556
» 472	» 20	2280	0,49	1110	61.667
» 479	» 15	420	0,34	144	8.000
» 491	» 15	1168	0,54	632	35.111
» 507	» 14	1492	0,35	527	29.278
» 510	» 14	1751	0,47	824	45.778
» 519	» 22	2952	0,72	2138	118.778
» 521	» 14	1643	0,47	771	42.833
» 526	» 14	1925	0,46	893	49.611
» 531	» 14	1577	0,34	544	30.222
» 544	» 20	1542	0,46	716	39.778
» 547	» 20	3326	0,55	1822	101.222
» 557	» 21	2166	0,66	1420	78.889

(COSECHA DE 1929) SOCA 4ª

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad	
rix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %			
,11	13,33	0,83	77,91	11,82	5.663	Tuc.	337
,10	11,48	1,42	71,30	9,63	7.827	»	393
,55	11,05	0,80	71,29	9,27	6.222	»	413
,07	15,40	0,33	85,22	14,33	4.308	»	439
,97	16,17	0,64	85,24	15,05	3.518	»	444
,40	13,29	0,26	81,04	12,04	1.817	»	447
,31	11,21	0,38	73,22	9,57	4.012	»	449
,34	14,38	0,37	82,93	13,19	3.657	»	450
,80	11,50	1,46	72,78	9,78	3.290	»	451
,54	16,17	0,75	87,22	15,22	3.930	»	452
,35	15,73	0,44	85,72	14,68	3.243	»	468
,32	16,21	0,22	83,90	14,96	6.458	»	472
,13	16,99	0,42	88,81	16,13	903	»	470
,60	13,41	1,08	80,78	12,14	2.984	»	491
,12	13,87	1,22	81,01	12,56	2.574	»	507
,00	13,14	0,18	82,12	12,00	3.845	»	510
,81	9,52	1,69	64,28	7,41	6.161	»	519
,77	14,65	0,59	82,44	13,40	4.019	»	521
,39	12,09	0,83	78,56	10,77	3.740	»	526
,49	16,99	0,37	87,17	15,99	3.383	»	531
,85	14,51	0,84	81,29	13,17	3.667	»	544
,31	11,07	0,40	72,31	9,37	6.392	»	547
,35	12,25	0,46	79,80	11,00	6.074	»	557

CUA

CAÑAS TUCUMANAS DE LA SEGU

Variedad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de cañ	
		Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 337	Agosto 25	1632	0,67	1136	63.111
» 393	» 25	2740	0,65	1784	99.111
» 413	» 25	3788	0,38	1440	80.000
» 439	Julio 30	1456	0,37	542	30.111
» 444	» 30	983	0,43	425	23.611
» 447	» 31	1210	0,25	303	16.833
» 449	Agosto 25	2196	0,42	914	50.778
» 450	Julio 30	1513	0,36	541	30.056
» 451	» 30	1364	0,43	588	32.667
» 452	» 31	1312	0,44	572	31.778
» 468	Agosto 26	600	0,38	230	12.778
» 472	» 5	2260	0,42	960	53.333
» 479	Julio 31	300	0,39	116	6.444
» 491	» 31	1082	0,55	598	33.222
» 507	» 31	1138	0,28	316	17.556
» 510	» 31	1607	0,41	656	36.444
» 519	Agosto 26	2682	0,71	1914	106.333
» 521	Julio 31	1243	0,46	571	31.722
» 526	» 31	1655	0,40	663	36.833
» 531	» 31	1348	0,29	392	21.778
» 544	Agosto 25	1620	0,50	814	45.222
» 547	» 25	3246	0,43	1404	78.000
» 557	» 25	2210	0,52	1148	63.778

(COSECHA DE 1930) SOCA 5ª

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad	
rix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %			
,81	11,24	0,51	75,89	9,81	4.334	Tuc.	337
,57	9,24	0,71	68,09	7,51	5.210	»	393
,75	7,62	0,42	64,85	5,97	3.343	»	413
,57	12,80	0,43	82,21	11,69	2.464	»	439
,66	13,60	0,65	81,63	12,38	2.046	»	444
,15	12,49	0,24	82,44	11,42	1.346	»	447
,81	9,13	0,42	71,27	7,66	2.723	»	449
63	11,49	0,44	78,58	10,24	2.154	»	450
14	8,12	1,08	66,89	6,52	1.491	»	451
83	15,60	0,52	87,49	14,71	3.272	»	452
57	11,10	0,55	76,18	9,71	869	»	468
72	14,17	0,09	84,75	13,15	4.909	»	472
83	14,14	0,55	84,02	13,07	590	»	479
02	11,47	0,66	76,36	10,05	2.337	»	491
50	12,68	0,84	81,81	11,55	1.419	»	507
18	12,42	0,39	81,82	11,31	2.885	»	510
45	8,59	0,94	63,87	6,65	4.950	»	519
60	11,61	0,72	79,52	10,41	2.312	»	521
88	9,35	0,85	72,59	7,94	2.047	»	526
16	14,43	0,56	84,09	13,33	2.032	»	531
63	12,05	0,57	77,10	10,62	3.362	»	544
14	9,39	0,38	71,46	7,89	4.308	»	547
39	9,67	0,38	76,20	8,46	3.777	»	557

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS DE LA SEGUN

Variedad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de caña	
		Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 337	Agosto 17	1652	0,74	1216	67.556
» 393	» 17	2606	0,66	1712	95.111
» 413	» 17	4548	0,38	1740	96.667
» 439	Julio 8	1677	0,41	693	38.500
» 444	» 8	1260	0,43	546	30.333
» 447	» 8	1388	0,23	313	17.389
» 449	Agosto 17	2166	0,50	1080	60.000
» 450	Julio 8	1834	0,36	659	36.611
» 451	» 8	1543	0,51	787	43.722
» 452	» 8	1454	0,49	712	39.556
» 468	Agosto 19	1300	0,42	540	30.000
» 472	» 17	2294	0,45	1042	57.889
» 479	Julio 8	344	0,43	148	8.222
» 491	» 8	1260	0,57	722	40.111
» 507	» 8	1501	0,33	496	27.556
» 510	» 8	1810	0,43	776	43.111
» 519	Agosto 19	3090	0,75	2312	128.444
» 521	Julio 8	1482	0,48	707	39.278
» 526	» 8	1760	0,45	795	44.167
» 531	» 8	1537	0,31	475	26.389
» 544	Agosto 17	1588	0,39	624	34.667
» 547	» 17	3150	0,51	1622	90.111
» 557	» 17	2352	0,58	1360	75.556

E (COSECHA DE 1931) SOCA 6ª

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
rix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
5,73	11,66	0,74	74,12	10,02	4.743	Tuc. 337
5,38	10,83	1,42	70,41	9,01	5.999	» 393
						» 413
5,67	12,57	0,68	80,22	11,31	3.048	» 439
5,27	13,26	0,89	81,50	12,05	2.559	» 444
5,51	13,81	0,33	89,04	13,12	1.597	» 447
5,23	11,46	0,37	75,24	9,95	4.179	» 449
5,15	12,04	0,61	79,47	10,84	2.778	» 450
2,75	8,51	1,43	66,74	6,81	2.084	» 451
5,08	13,33	0,86	82,89	12,23	3.386	» 452
7,77	14,72	0,52	82,83	13,50	2.835	» 468
8,07	15,09	0,21	83,51	13,90	5.633	» 472
5,62	14,07	0,67	84,65	13,04	751	» 479
5,39	12,25	0,96	79,59	10,99	3.086	» 491
4,55	10,95	1,61	75,26	9,51	1.834	» 507
5,20	12,57	0,42	82,70	11,51	3.473	» 510
3,86	7,30	2,62	52,67	4,68	4.208	» 519
4,71	11,27	0,92	76,61	9,89	2.719	» 521
3,89	10,22	1,20	73,58	8,75	2.705	» 526
5,85	14,13	0,32	83,86	13,04	2.409	» 531
7,66	14,28	0,80	80,86	12,93	3.138	» 544
4,87	10,89	0,54	73,28	9,30	5.866	» 547
3,95	10,45	0,76	74,91	9,05	4.786	» 557

CUADRO VI

RESULTADO DE SIETE AÑOS DE ENSAYOS CON LA TUC. 472

Año	Edad	Fecha de la cosecha	Rendimiento en kilos de caña		Rendimiento fabril (1)	Kilos azúcar por hectárea
			Por surco (100 mts.)	Por hectárea		
1925	Planta	Agosto 22	1099	61.055	6,13	3.739
1926	Soca 1ª	» 26	1414	78.555	8,88	6.963
1927	» 2ª	Julio 18	1030	57.222	8,95	5.119
1928	» 3ª	» 14	1256	69.778	7,18	5.011
1929	» 4ª	Agosto 20	1110	61.667	10,17	6.458
1930	» 5ª	» 5	960	53.333	9,21	4.909
1931	» 6ª	» 17	1042	57.889	9,73	5.633

(1) A base del "azúcar obtenible" del jugo, y extracción jugo normal de 70 %.

CUA

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha			Tallos		Rendimiento en kilos de ca	
					Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 385	Planta	1927	Julio	5	1704	0,67	1145	63.611
» 393	»	»	»	14	1756	0,84	1480	82.222
» 404	»	»	»	5	1304	0,77	1008	56.000
» 407	»	»	»	17	1340	1,04	1392	77.333
» 454	»	»	»	5	2184	0,60	1315	73.056
P. O. J. 36	»	»	»	4	1176	0,93	1088	60.444
Tuc. 385	Soca 1ª	1928	Julio	28	752	0,49	372	20,667
» 393	»	»	»	28	2036	0,94	1908	106.000
» 404	»	»	»	28	800	0,69	548	30.444
» 407	»	»	»	28	1364	1,33	1808	100.444
» 454	»	»	»	28	2520	0,65	1636	90.889
P. O. J. 36	»	»	»	28	1156	0,74	856	47.556
Tuc. 385	Soca 2ª	1929	Junio	24	824	0,46	377	20.944
» 393	»	»	Agosto	22	2404	0,62	1500	83.333
» 404	»	»	»	22	708	0,46	328	18.222
» 407	»	»	Julio	30	880	0,80	704	39.111
» 454	»	»	Agosto	22	3952	0,43	1716	95.333
P. O. J. 36	»	»	»	22	1132	0,70	796	44.222
Tuc. 385	Soca 3ª	1930	Agosto	29	448	0,38	172	9.556
» 393	»	»	»	29	2508	0,71	1784	99.111
» 404	»	»	»	29	732	0,45	328	18.222
» 407	»	»	»	6	1088	0,68	742	41.222
» 454	»	»	»	29	2812	0,53	1484	82.444
P. O. J. 36	»	»	»	29	1056	0,73	768	42.667
Tuc. 385	Soca 4ª	1931	Julio	20	1120	0,43	480	26.667
» 393	»	»	»	20	2472	0,56	1396	77.556
» 404	»	»	»	20	852	0,36	308	17.111
» 407	»	»	»	20	1176	0,63	744	41.333
» 454	»	»	»	20	2728	0,43	1172	65.111
P. O. J. 36	»	»	»	20	1000	0,58	584	32.444

EGUNDA SERIE

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
Brix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
16,02	13,54	0,64	84,52	12,55	5.589	Tuc. 385
14,14	10,15	0,82	71,78	8,55	4.921	» 393
11,61	7,49	2,32	64,51	5,84	2.289	» 404
15,34	12,13	1,34	79,07	10,84	5.868	» 407
15,32	12,39	0,39	80,87	11,22	5.738	» 454
15,34	12,62	0,52	82,27	11,53	4.878	P. O. J. 36
17,37	15,06	0,29	86,70	14,14	2.046	Tuc. 385
14,70	11,10	1,47	75,51	9,66	7.168	» 393
14,99	11,68	0,89	77,92	10,35	2.206	» 404
17,11	14,40	0,64	84,16	13,30	9.351	» 407
16,25	13,30	0,33	81,84	12,11	7.705	» 454
16,94	14,63	0,38	86,36	13,71	4.564	P. O. J. 36
18,52	16,65	0,83	89,90	15,90	2.331	Tuc. 385
18,25	14,88	1,25	81,53	13,52	7.887	» 393
19,48	17,23	0,54	88,44	16,32	2.082	» 404
18,80	16,31	0,90	86,75	15,31	4.192	» 407
18,90	16,26	0,26	86,03	15,20	10.143	» 454
20,66	18,35	0,20	88,81	17,42	5.392	P. O. J. 36
19,92	17,97		90,21	17,19	1.150	Tuc. 385
15,75	12,23		77,65	10,82	7.507	» 393
17,60	15,33		87,10	14,43	1.841	» 404
18,33	16,14	0,58	88,05	15,27	4.406	» 407
17,06	14,61		85,64	13,63	7.866	» 454
19,00	16,98		89,37	16,17	4.829	P. O. J. 36
19,38	17,35	0,23	89,59	16,53	3.086	Tuc. 385
15,11	10,81	1,34	71,54	9,09	4.935	» 393
16,55	13,66	0,68	82,54	12,50	1.497	» 404
18,03	15,47	0,62	85,80	14,45	4.180	» 407
16,37	13,37	0,27	81,67	12,17	5.547	» 454
17,12	14,43	0,63	84,29	13,35	3.032	P. O. J. 36

CUAL

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectár
Tuc. 342	Planta	1928 Septiembre 8	1830	0,38	704	39.11
» 353	»	» » 8	1210	0,56	672	37.33
» 355	»	» Julio 20	2080	0,70	1452	79.16
» 362	»	» Septiembre 8	1664	0,56	940	52.22
» 379	»	» » 8	1706	0,44	750	41.66
» 385	»	» » 8	1510	0,56	845	46.94
» 399	»	» Julio 14	1500	0,75	1118	62.11
» 401	»	» » 14	1396	0,62	861	47.83
» 404	»	» Septiembre 8	1560	0,55	865	48.05
» 407	»	» Julio 14	1354	0,96	1297	72.05
» 409	»	» Septiembre 8	1266	0,73	928	51.55
» 420	»	» Julio 14	1108	0,93	1029	57.16
» 454	»	» Septiembre 8	1921	0,54	1037	57.61
P. O. J. 36	»	» » 7	1349	0,72	970	53.88
» 213	»	» » 8	1551	0,50	769	42.72
Tuc. 342	Soca 1ª	1929 Septiembre 6	2290	0,46	1060	58.88
» 353	»	» » 6	1100	0,67	742	41.22
» 355	»	» » 6	1900	0,55	1054	58.55
» 362	»	» » 6	1698	0,66	1118	62.11
» 379	»	» » 6	2254	0,65	1476	82.00
» 385	»	» » 6	1686	0,70	1178	65.44
» 399	»	» » 6	1480	0,67	988	54.88
» 401	»	» » 6	1552	0,55	848	47.11
» 404	»	» » 6	1642	0,72	1181	65.61
» 407	»	» Junio 25	1307	0,90	1170	65.00
» 409	»	» Septiembre 6	1302	0,76	996	55.33
» 420	»	» » 6	732	0,83	606	33.66
» 454	»	» » 6	2149	0,70	1503	83.50
P. O. J. 36	»	» » 6	1548	0,88	1360	75.55
» 213	»	» » 6	1516	0,72	1097	60.94
Tuc. 342	Soca 2ª	1930 Agosto 30	2440	0,41	1002	55.66
» 353	»	» » 30	1260	0,70	884	48.11
» 355	»	» » 30	1728	0,52	890	48.44
» 362	»	» » 30	1808	0,67	1206	66.00
» 379	»	» » 30	2040	0,58	1176	64.33
» 385	»	» » 30	1430	0,58	836	45.44
» 399	»	» » 30	1540	0,72	1106	60.44
» 401	»	» » 30	1580	0,53	830	45.11
» 404	»	» » 30	1558	0,65	1006	54.88
» 407	»	» Julio 24	1324	0,80	1062	58.00
» 409	»	» Agosto 30	1280	0,79	1012	56.22
» 420	»	» » 30	970	0,68	662	36.77
» 454	»	» » 30	1954	0,60	1174	64.22
P. O. J. 36	»	» » 30	1543	0,81	1256	69.80
» 213	»	» » 30	1592	0,50	798	43.33
Tuc. 342	Soca 3ª	1931 Agosto 11	2036	0,49	1002	55.66
» 353	»	» » 11	1354	0,55	745	41.44
» 355	»	» » 11	1920	0,64	1236	68.66
» 362	»	» » 11	1254	0,98	1230	68.33
» 379	»	» » 11	2140	0,51	1100	61.11
» 385	»	» » 11	1506	0,50	757	42.05
» 399	»	» » 11	1708	0,59	1008	56.00
» 401	»	» » 11	1808	0,45	814	45.22
» 404	»	» » 11	1655	0,58	956	53.11
» 407	»	» » 11	1431	0,83	1193	66.27
» 409	»	» » 11	1408	0,79	1110	61.66
» 420	»	» » 11	924	0,59	546	30.33
» 454	»	» » 11	2082	0,50	1046	58.11
P. O. J. 36	»	» » 11	1598	0,73	1167	64.83
» 213	»	» » 11	1544	0,42	656	36.44

EGUNDA SERIE

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
rix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
,99	10,23	0,80	73,12	8,72	2.387	Tuc. 342
,76	11,05	0,74	74,86	9,57	2.501	» 353
.31	10,49	0,83	73,30	8,96	4.965	» 355
,14	8,98	1,42	68,34	7,31	2.672	» 362
,28	11,93	0,25	78,07	10,59	3.089	» 379
,57	13,93	0,40	84,07	12,87	4.229	» 385
,80	12,03	0,64	81,28	10,92	4.748	» 399
,89	9,13	1,32	70,83	7,62	2.551	» 401
,05	10,71	0,73	76,23	9,37	3.152	» 404
,91	12,73	0,98	80,01	11,46	5.780	» 407
,69	9,96	1,17	72,75	8,46	3.053	» 409
,12	9,07	1,22	69,13	7,45	2.981	» 420
,94	11,32	0,50	75,77	9,86	3.976	» 454
,28	12,92	0,36	79,36	11,58	4.368	P. O. J. 36
,57	12,95	0,25	83,17	11,90	3.559	» 213
,77	15,51	0,25	82,63	14,20	5.854	Tuc. 342
,92	14,31	0,60	79,85	12,85	3.708	» 353
,29	14,26	0,36	82,47	13,04	5.345	» 355
,03	15,35	0,37	85,13	14,27	6.204	» 362
,25	14,52	0,25	79,56	13,03	7.479	» 379
,82	17,35	0,35	87,54	16,36	7.495	» 385
,99	14,98	0,39	83,26	13,78	5.295	» 399
,70	12,85	0,76	76,94	11,30	3.726	» 401
,47	14,28	0,73	81,74	13,00	5.971	» 404
,82	13,11	1,24	77,94	11,63	5.292	» 407
,93	13,81	0,40	81,57	12,56	4.865	» 409
,68	12,85	0,72	77,03	11,31	2.665	» 420
,93	13,53	0,62	75,46	11,77	6.880	» 454
,57	17,74	0,25	86,24	16,60	8.780	P. O. J. 36
,07	18,46	0,13	87,61	17,41	7.427	» 213
,27	12,12		79,37	10,86	4.232	Tuc. 342
,21	14,28		82,98	13,11	4.415	» 353
,99	14,55		85,64	13,58	4.605	» 355
,22	15,97		87,65	15,08	6.967	» 362
,18	13,35		82,51	12,22	5.503	» 379
,97	15,48		86,14	14,48	4.606	» 385
,04	17,06		89,60	16,27	6.884	» 399
,65	13,83		83,06	12,71	4.014	» 401
,74	13,91		83,09	12,78	4.910	» 404
,48	13,56	0,59	82,28	12,39	5.030	» 407
,05	14,58		85,51	13,59	5.348	» 409
,23	13,12		80,84	11,87	3.056	» 420
,64	12,86		82,22	11,74	5.278	» 454
,75	16,54		88,21	15,66	7.651	P. O. J. 36
,24	16,36		89,69	15,61	4.735	» 213
,21	15,37	0,26	84,40	14,23	5.545	Tuc. 342
,53	11,33	1,19	72,95	9,65	2.799	» 353
,02	14,17	0,37	83,25	13,02	6.258	» 355
,44	13,57	0,40	82,54	12,42	5.941	» 362
,97	12,88	0,12	80,65	11,64	4.979	» 379
,25	17,07	0,19	88,67	16,19	4.766	» 385
,26	14,38	0,18	83,31	13,23	5.186	» 399
,39	13,05	0,68	79,62	11,71	3.707	» 401
,52	13,34	0,76	80,75	12,07	4.487	» 404
,75	14,60	0,81	82,25	13,34	6.189	» 407
,49	13,87	0,79	79,30	12,41	5.357	» 409
,73	12,86	1,02	76,87	11,31	2.041	» 420
,16	14,39	0,30	83,90	13,20	5.369	» 454
,80	16,29	0,26	86,65	15,28	6.935	P. O. J. 36
,65	16,45	0,13	88,20	15,57	3.972	» 213

CUAD

TERMINO MEDIO DE LOS

Variedad	Tallos		Rendimiento en kilos de caña		Rendimiento fabril (1) %	Kilos azúcar por hectárea
	Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea		
Tuc. 342	2.149	0,438	942	52.333	8,40	4.504
» 353	1.231	0,618	761	42.278	7,90	3.356
» 355	1.907	0,607	1.158	64.333	8,50	5.293
» 362	1.606	0,700	1.124	62.444	8,59	5.446
» 379	2.035	0,552	1.123	62.389	8,31	5.263
» 385	1.533	0,590	904	50.222	10,48	5.274
» 399	1.557	0,678	1.055	58.611	9,49	5.528
» 401	1.584	0,529	838	46.556	7,59	3.500

CUAL

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de c	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectáre
Tuc. 439	Planta	1928 Septiembre 4	1877	0,55	1030	52.22
» 450	»	» » 4	1614	0,52	844	46.88
» 472	»	» » 4	1980	0,59	1174	65.22
» 521	»	» » 5	1505	0,69	1043	57.94
» 526	»	» » 5	1687	0,70	1175	65.27
» 544	»	» » 5	1879	0,53	998	55.44
P. O. J. 36	»	» » 5	1366	0,72	988	54.88
Tuc. 439	Soca 1ª	1929 Agosto 31	2120	0,86	1817	100.94
» 450	»	» » 31	1995	0,73	1460	81.10
» 472	»	» » 31	2100	0,59	1234	68.55
» 521	»	» Septiembre 2	1790	0,92	1655	91.94
» 526	»	» » 2	1840	0,86	1585	88.05
» 544	»	» » 2	1646	0,70	1159	64.38
P. O. J. 36	»	» Agosto 31	1472	0,90	1331	73.94
Tuc. 439	Soca 2ª	1930 Septiembre 2	1497	0,66	992	55.11
» 450	»	» » 2	1779	0,59	1043	57.94
» 472	»	» Julio 22	1979	0,44	861	47.83
» 521	»	» Septiembre 3	1256	0,77	972	54.00
» 526	»	» » 3	1639	0,63	1036	57.55
» 544	»	» Agosto 6	2072	0,47	971	53.94
P. O. J. 36	»	» Septiembre 2	1273	0,69	881	48.88
Tuc. 439	Soca 3ª	1931 Agosto 5	1933	0,58	1124	62.44
» 450	»	» » 5	1823	0,51	923	51.83
» 472	»	» » 5	1882	0,44	823	45.72
» 521	»	» » 5	1329	0,61	810	45.00
» 526	»	» » 5	1869	0,56	1041	57.83
» 544	»	» » 5	1838	0,42	763	42.38
P. O. J. 36	»	» » 5	1364	0,59	805	44.72

ADOS DEL CUADRO VIII

riedad	Tallos		Rendimiento en kilos de caña		Rendimiento fabril (1) %	Kilos azúcar por hectárea
	Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea		
404	1.604	0,625	1.002	55.667	8,27	4.630
407	1.354	0,872	1.181	65.611	8,54	5.573
409	1.314	0,770	1.012	56.222	8,23	4.656
420	934	0,761	711	39.500	7,33	2.686
454	2.027	0,587	1.190	66.111	8,15	5.331
. J. 36	1.510	0,787	1.188	66.000	10,35	6.934
213	1.551	0,535	830	46.111	10,58	4.923

base del azúcar obtenible según Winter, y extracción jugo normal 70 %.

EGUNDA SERIE

	Análisis químico					
Brix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %	Kilos azúcar por hectárea	Variedad
12,37	8,55	0,74	69,12	7,02	2.812	Tuc. 439
13,21	9,48	0,72	71,76	7,99	2.622	» 450
15,20	12,11	0,50	79,67	10,87	4.963	» 472
13,17	9,07	0,77	68,87	7,43	3.014	» 521
10,27	6,30	1,17	61,95	4,75	2.170	» 526
14,43	11,03	0,88	76,44	9,66	3.749	» 544
15,19	11,86	0,61	78,08	10,53	4.046	P. O. J. 36
16,08	12,40	0,39	77,18	10,92	7.716	Tuc. 439
17,41	13,24	0,68	76,05	11,59	6.569	» 450
19,75	16,52	0,15	83,64	15,22	7.304	» 472
16,92	12,60	0,67	74,48	10,87	6.996	» 521
14,52	10,52	0,67	72,49	8,91	5.492	» 526
18,70	15,83	0,51	84,65	14,67	6.612	» 544
20,12	17,56	0,24	87,26	16,52	8.551	P. O. J. 36
15,19	12,40	0,23	81,60	11,28	4.352	Tuc. 439
15,22	12,15	0,34	79,80	10,91	4.425	» 450
17,09	14,30	0,35	83,65	13,17	4.410	» 472
14,91	11,72	0,39	78,60	10,44	3.946	» 521
13,61	10,09	0,53	74,12	8,68	3.497	» 526
17,02	14,45	0,58	84,90	13,42	5.067	» 544
19,60	17,49	0,15	89,21	16,64	5.694	P. O. J. 36
14,36	11,07	0,42	77,09	9,75	4.262	Tuc. 439
15,60	12,25	0,49	78,52	10,91	3.958	» 450
18,30	15,54	0,16	84,92	14,44	4.622	» 472
15,72	12,09	0,66	76,91	10,63	3.348	» 521
12,99	8,86	0,83	68,21	7,21	2.919	» 526
17,94	14,92	0,61	83,17	13,71	4.068	» 544
17,71	15,12	0,31	85,37	14,09	4.411	P. O. J. 36

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS DE LA SEGUN

Variedad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de caña	
		Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 339	1929 Septiembre 7	1646	0,43	712	39.556
» 343	» » 7	1060	0,55	586	32.555
» 357	» » 7	672	0,50	336	18.667
» 358	» » 7	1080	0,33	354	19.667
» 359	» » 7	1232	0,35	436	24.222
» 381	» » 7	616	0,35	214	11.889
» 390	» » 7	1308	0,22	294	15.778
» 402	» » 7	712	0,74	524	29.111
» 421	» » 7	760	0,43	330	18.333
» 422	» » 7	268	0,57	154	8.556
» 435	» » 7	676	0,62	416	23.111
» 441	» » 7	1872	0,14	258	14.333
» 496	» » 7	1880	0,27	504	28.000
» 504	» » 7	1184	0,49	582	32.333
» 512	» » 9	2214	0,47	1036	57.555
» 525	» » 9	1160	0,71	818	45.444
» 532	» » 9	1028	0,46	472	26.222
» 534	» » 9	2240	0,29	644	35.778
» 536	» » 9	1022	0,56	574	31.888
» 546	» » 9	1212	0,62	748	41.556
» 550	» » 9	300	0,43	130	7.222
» 554	» » 9	790	0,59	466	25.889
P. O. J. 36	» » 7	739	0,57	418	24.055

(COSECHA DE 1929) PLANTA

	Análisis químico				Kilos azúcar por hectárea	Variedad
	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
35	12,08	1,22	69,62	9,97	2.761	Tuc. 339
31	13,70	1,61	70,95	11,45	2.609	» 343
15	12,69	0,93	73,99	10,91	1.425	» 357
09	11,45	1,11	71,16	9,60	1.322	» 358
88	11,44	0,86	72,04	9,66	1.638	» 359
62	11,17	1,35	71,51	9,39	781	» 381
13	12,25	0,42	75,94	10,69	1.181	» 390
94	10,46	1,02	70,01	8,67	1.767	» 102
05	12,74	1,53	75,16	11,06	1.419	» 421
78	10,42	1,58	70,50	8,68	520	» 422
19	10,60	1,00	69,78	8,77	1.419	» 435
35	11,35	1,17	69,42	9,35	938	» 441
00	11,33	0,66	71,25	9,50	1.862	» 496
47	11,17	0,86	67,82	9,05	2.048	» 504
57	11,09	1,58	66,52	8,85	3.565	» 512
08	14,01	0,78	73,81	12,02	3.824	» 525
22	11,30	1,49	65,24	8,89	1.632	» 532
59	12,63	0,21	71,80	10,64	2.665	» 534
11	9,43	1,53	62,40	7,16	1.598	» 536
37	12,82	0,58	72,55	10,87	3.162	» 546
87	12,93	0,29	76,64	11,35	574	» 550
30	10,83	1,31	70,78	9,05	1.640	» 554
01	14,81	0,94	77,91	13,13	2.211	P. O. J. 36

CUA

CAÑAS TUCUMANAS DE LA SEGU

Variedad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de ca	
		Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectáre
Tuc. 330	1930 Septiembre 9	2184	0,62	1354	75.22
» 343	» » 9	1616	0,85	1380	76.66
» 357	» » 9	1088	0,73	740	41.11
» 358	» » 9	1724	0,40	682	37.88
» 359	» » 9	1992	0,40	806	44.77
» 381	» » 9	1156	0,76	874	48.55
» 390	» » 9	2580	0,24	608	33.77
» 402	» » 9	1180	1,07	1266	70.33
» 421	» » 9	1280	0,66	840	46.66
» 422	» » 9	1070	0,94	1006	55.88
» 435	» » 9	1380	0,84	1160	64.44
» 441	» » 9	3800	0,18	672	37.33
» 496	» » 10	2184	0,57	1248	69.33
» 504	» » 10	1822	0,64	1164	64.66
» 512	» » 10	2586	0,59	1518	84.33
» 525	» » 10	1404	0,89	1248	69.33
» 532	» » 10	1474	0,75	1100	61.11
» 534	» » 10	2808	0,49	1376	76.44
» 536	» » 10	1418	0,80	1130	62.77
» 546	» » 10	2260	0,75	1694	74.11
» 550	» » 10	852	0,77	658	36.55
» 554	» » 10	1464	0,84	1230	68.33
P. O. J. 36	» » 10	1244	0,98	1220	67.77

(COSECHA DE 1930) SOCA 1ª

x	Análisis químico				Kilos azúcar por hectárea	Variedad
	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
77	11,59	0,22	78,46	10,32	5.434	Tuc. 339
25	12,49	0,40	76,86	10,99	5.898	» 343
42	17,28	0,17	88,98	16,42	4.725	» 357
72	15,80	0,15	84,40	14,63	3.880	» 358
00	15,26	0,14	84,78	14,16	4.438	» 359
38	17,03	0,19	86,53	15,97	5.428	» 381
57	13,54	0,13	81,71	12,33	2.915	» 390
06	14,91	0,27	83,02	13,69	6.740	» 402
56	18,19	0,14	88,47	17,24	5.632	» 421
48	14,63	0,45	83,70	13,49	5.278	» 422
59	13,68	0,27	82,46	12,52	5.648	» 435
23	11,42	0,19	74,98	9,90	2.587	» 441
33	11,07	0,17	77,95	9,77	4.742	» 496
91	11,24	0,12	75,39	9,77	4.423	» 504
34	10,00	0,28	74,96	8,67	5.118	» 512
29	12,51	0,24	76,80	11,00	5.339	» 525
16	11,28	0,22	74,41	9,73	4.162	» 532
41	10,29	0,12	62,71	7,84	4.195	» 534
10	6,59	0,80	59,37	4,79	2.105	» 536
07	10,20	0,22	72,49	8,65	4.487	» 546
11	13,98	0,12	81,71	12,73	3.257	» 550
59	12,05	0,64	77,29	10,63	5.085	» 554
09	15,15	0,27	83,75	13,97	6.628	P. O. J. 36

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS DE LA SEGUN

Variedad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de caña	
		Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 339	1931 Agosto 29	2800	0,51	1420	78.889
» 343	» » 29	1850	0,72	1334	74.111
» 357	» » 29	994	0,57	562	31.222
» 358	» » 29	1786	0,44	780	43.333
» 359	» » 29	1810	0,40	722	40.111
» 381	» » 29	1508	0,63	950	52.778
» 390	» » 29	1198	0,24	288	16.000
» 402	» » 29	1528	0,94	1440	80.000
» 421	» » 29	1376	0,53	725	40.278
» 422	» » 29	1308	0,96	1256	69.778
» 435	» » 29	1324	0,79	1050	58.333
» 441	» » 29	2976	0,21	632	35.111
» 496	» » 29	2178	0,50	1096	60.889
» 504	» » 29	1682	0,69	1154	64.111
» 512	» » 29	2360	0,55	1304	72.444
» 525	» » 29	1506	0,80	1206	67.000
» 532	» » 29	1646	0,64	1056	58.667
» 534	» » 29	2584	0,45	1166	65.333
» 536	» » 29	1620	0,69	1124	62.444
» 546	» » 29	2184	0,72	1570	87.222
» 550	» » 29	970	0,97	944	52.444
» 554	» » 29	1652	0,70	1158	64.333
P. O. J. 36	» » 29	1359	0,82	1108	61.555

(COSECHA DE 1931) SOCA 2º

	Análisis químico				Kilos azúcar por hectárea	Variedad
	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
39	11,66	0,34	75,76	10.18	5.622	Tuc. 339
30	11,02	0,71	72,03	9,31	4.830	» 343
36	14,53	0,41	82,28	12,27	2.682	» 357
37	13,68	0,57	78,76	12,21	3.704	» 358
34	14,72	0,26	82,51	13,47	3.782	» 359
41	13,61	0,77	78,17	12,09	4.467	» 381
52	14,72	0,31	84,02	13,60	1.523	» 390
33	12,13	0,55	76,63	10,65	5.964	» 402
38	16,49	0,40	85,09	15,33	4.322	» 421
30	12,08	1,05	74,57	10,43	5.094	» 422
30	12,62	0,45	79,37	11,31	4.618	» 435
39	13,03	0,29	78,07	11,56	2.841	» 441
54	11,44	0,18	78,68	10,20	4.347	» 496
92	11,44	0,28	76,67	10,05	4.510	» 504
58	10,45	0,74	71,67	8,82	4.473	» 512
55	12,74	0,47	76,98	11,22	5.262	» 525
92	12,47	0,35	78,33	11,08	4.450	» 532
74	11,02	0,19	74,76	9,53	4.358	» 534
28	7,73	1,05	62,95	5,91	2.583	» 536
46	10,57	0,40	73,10	9,01	5.501	» 546
58	13,37	0,29	80,15	12,03	4.416	» 550
72	11,34	1,00	74,51	9,79	4.409	» 554
51	14,61	0,28	83,44	13,45	5.795	P. O. J. 36

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de c	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectár
Tuc. 407	Planta	1931 Agosto 25	1062	1,07	1135	63.05
» 472	»	» » 25	1832	0,66	1203	66.83
» 544	»	» » 25	1529	0,69	1049	58.27
P. O. J. 36	»	» » 25	1188	0,93	1104	61.33

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de c	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectár
Tuc. 399	Planta	1929 Septiembre 7	885	0,48	428	25.17
» 401	»	» » 7	868	0,47	404	23.76
P. O. J. 36	»	» » 7	868	0,69	600	35.29
Tuc. 399	Soca 1ª	1930 Septiembre 9	1564	0,90	1405	82.64
» 401	»	» » 9	1762	0,86	1509	88.76
P. O. J. 36	»	» » 9	1610	1,09	1749	102.88
Tuc. 399	Soca 2ª	1931 Agosto 14	1466	0,73	1074	63.17
» 401	»	» » 14	2006	0,64	1282	75.41
P. O. J. 36	»	» » 14	2015	0,72	1459	85.82

EGUNDA SERIE

	Análisis químico				Kilos azúcar por hectárea	Variedad
	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
4	14,43	0,87	81,34	13,11	5.787	Tuc. 407
5	14,42	0,31	81,70	13,13	6.143	» 472
2	13,59	0,72	80,80	12,30	5.018	» 544
0	15,80	0,16	85,40	14,72	6.320	P. O. J. 36

GUNDA SERIE

	Análisis químico				Kilos azúcar por hectárea	Variedad
	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
	9,24	1,40	68,59	7,55	1.683	Tuc. 399
	8,06	1,76	62,60	6,13	1.457	» 401
	13,47	0,49	80,70	12,18	3.009	P. O. J. 36
	13,65	0,28	82,98	12,53	7.249	Tuc. 399
	12,26	0,46	79,92	11,02	6.847	» 401
	16,51	0,14	85,23	15,36	11.062	P. O. J. 36
	12,67	0,31	79,04	11,32	5.006	Tuc. 399
	11,73	0,66	77,12	10,33	5.453	» 401
	15,41	0,26	82,89	14,14	8.495	P. O. J. 36

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectá
Tuc. 615	Planta	1929 Septiembre 11	1156	0,58	676	37.5
» 648	»	» » 11	1517	0,50	752	41.7
» 676	»	» » 11	1140	0,28	320	17.7
» 680	»	» » 11	1072	0,46	488	27.1
» 705	»	» » 11	1024	0,57	584	32.4
» 745	»	» » 11	852	0,51	436	24.2
» 748	»	» » 11	1128	0,48	536	29.7
» 842	»	» » 11	1252	0,70	874	48.6
» 859	»	» » 11	1088	0,70	760	42.2
» 887	»	» » 11	652	0,47	304	16.8
» 912	»	» » 11	832	0,37	308	17.1
» 939	»	» » 11	1308	0,22	292	16.2
» 946	»	» Junio 4	1320	0,90	1184	65.7
» 971	»	» Septiembre 11	544	0,51	280	15.5
» 973	»	» » 11	612	0,72	440	24.4
P. O. J. 36	»	» » 11	1103	0,78	861	47.8
Tuc. 615	Soca 1º	1930 Agosto 27	1120	0,54	608	33.7
» 648	»	» » 27	1688	0,55	928	51.5
» 676	»	» » 27	1888	0,29	540	30.0
» 680	»	» » 27	1384	0,44	612	34.0
» 705	»	» » 27	1240	0,62	768	42.6
» 745	»	» » 27	1248	0,54	680	37.7
» 748	»	» » 27	1444	0,52	752	41.7
» 842	»	» » 27	956	0,79	752	41.7
» 859	»	» » 27	1392	0,40	556	30.8
» 887	»	» » 27	952	0,45	428	23.7
» 912	»	» » 27	1520	0,54	820	45.5
» 939	»	» » 27	1424	0,29	412	22.8
» 946	»	» » 27	1224	0,77	944	52.4
» 971	»	» » 27	1088	0,59	644	35.7
» 973	»	» » 27	648	0,96	620	34.4
P. O. J. 36	»	» » 27	1468	0,70	1033	57.3
Tuc. 615	Soca 2ª	1931 Julio 11	1228	0,53	652	36.2
» 648	»	» » 11	1356	0,55	748	41.5
» 676	»	» » 11	1784	0,27	488	27.1
» 680	»	» » 11	1400	0,46	648	36.0
» 705	»	» » 11	1368	0,51	700	38.8
» 745	»	» » 11	1244	0,34	424	23.5
» 748	»	» » 11	1572	0,38	600	33.3
» 842	»	» » 11	1208	0,62	748	41.5
» 859	»	» » 11	1460	0,54	784	43.5
» 887	»	» » 11	396	0,30	120	6.6
» 912	»	» » 11	1124	0,50	560	31.1
» 939	»	» » 11	1024	0,25	252	14.0
» 946	»	» » 11	1636	0,72	1172	65.1
» 971	»	» » 11	900	0,48	428	23.7
» 973	»	» » 11	800	0,70	556	30.8
P. O. J. 36	»	» » 11	1615	0,70	1128	62.6

ERCERA SERIE

iz	Análisis químico				Kilos azúcar por hectárea	Variedad	
	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %			
43	10,54	1,28	73,04	8,98	2.361	Tuc.	615
07	11,98	0,76	74,54	10,84	3.024	»	548
24	9,00	1,72	63,20	6,90	859	»	676
71	11,83	0,88	75,30	10,28	1.951	»	680
20	7,78	1,78	63,77	6,01	1.365	»	705
32	10,02	0,84	75,22	8,70	1.475	»	745
19	9,99	2,56	65,76	7,91	1.649	»	748
74	11,12	1,80	70,64	9,27	3.154	»	842
94	9,88	1,02	70,87	8,26	2.441	»	859
91	8,95	1,04	69,32	7,36	870	»	887
58	8,94	0,416	71,06	7,49	897	»	912
77	10,88	1,14	73,66	9,33	1.059	»	939
02	8,91	1,53	68,43	7,26	3.343	»	946
51	8,25	1,28	65,94	6,54	712	»	971
23	8,07	1,48	65,98	6,41	1.097	»	973
86	16,36	1,17	78,43	14,56	4.875	P. O. J.	36
19	14,80	0,256	86,10	13,84	3.272	Tuc.	615
37	15,01	0,250	86,41	14,07	5.078	»	648
09	13,42	0,208	83,41	12,35	2.594	»	676
25	16,07	0,166	88,05	15,20	3.618	»	680
33	12,15	0,800	79,26	10,87	3.247	»	705
74	12,47	0,263	84,60	11,56	3.057	»	745
18	16,14	0,263	88,78	15,32	4.480	»	748
70	16,28	0,420	87,06	15,32	4.480	»	842
49	13,83	0,620	83,87	12,77	2.761	»	859
17	12,32	0,420	81,21	11,18	1.861	»	887
31	13.25	0,285	81,24	12,02	3.833	»	912
57	13,88	0,400	83,77	12,81	2.052	»	939
18	11,76	0,460	77,47	10,40	3.818	»	946
77	14,00	0,285	83,48	12,89	3.228	»	971
59	12,86	0,400	82,49	11,77	2.838	»	973
30	16,24	0,19	88,74	15,42	6.195	P. O. J.	36
63	12,47	0,63	79,78	11,20	2.840	Tuc.	615
26	13,52	0,50	83,15	12,42	3.700	»	648
37	11,24	0,62	78,22	9,99	1.896	»	676
55	14,22	0,277	85,92	13,28	3.347	»	680
10	10,54	1,32	74,75	9,11	2.480	»	705
19	11.66	0,44	82,17	10,64	1.754	»	745
05	12.09	0,71	80,33	10,90	2.543	»	748
51	13,18	1,00	79,83	11,84	3.444	»	842
76	12,83	0,60	81,41	11,66	3.555	»	859
70	9,50	0,57	74,80	8,22	383	»	887
53	11,61	0,181	79,90	10,44	2.274	»	912
23	12,25	0,53	80,43	11,05	1.083	»	939
20	11,68	0,65	76,84	10,27	4.681	»	946
95	11,79	0,75	78,86	10,53	1.753	»	971
21	11.22	0,86	78,96	10,02	2.167	»	973
96	14.27	0,51	84,14	13,19	5.786	P. O. J.	36

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de c	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectáre
Tuc. 659	Planta	1929 Septiembre 9	213	0,31	67	3.700
» 681	»	» » 9	620	0,29	180	10.000
» 727	»	» » 9	283	0,37	106	5.889
» 728	»	» » 9	493	0,38	187	10.389
» 739	»	» » 9	600	0,48	290	16.111
» 740	»	» » 9	200	0,37	73	4.056
» 748	»	» » 9	310	0,33	103	5.889
» 774	»	» » 9	410	0,53	217	12.056
» 801	»	» » 9	237	0,41	97	5.389
» 883	»	» » 9	457	0,39	177	9.833
» 884	»	» » 9	550	0,52	287	15.944
» 910	»	» » 9	93	0,35	33	1.833
» 922	»	» » 9	773	0,40	313	17.389
» 936	»	» » 9	633	0,24	150	8.333
» 936	»	» » 9	810	0,28	227	12.611
» 949	»	» » 9	530	0,38	203	11.278
P. O. J. 36	»	» » 10	830	0,65	537	29.833
Tuc. 659	Soca 1ª	1930 Septiembre 12	727	0,50	367	20.389
» 681	»	» » 12	1350	0,77	1033	57.389
» 727	»	» » 12	1040	0,59	613	34.056
» 728	»	» » 12	1386	0,68	947	52.611
» 739	»	» » 12	860	0,81	697	38.722
» 740	»	» » 12	993	0,64	637	35.389
» 748	»	» » 13	1307	0,59	773	42.944
» 774	»	» » 13	1323	0,66	873	48.500
» 801	»	» » 13	1017	0,69	697	38.722
» 883	»	» » 13	823	0,85	697	38.722
» 884	»	» » 13	823	1,00	820	45.556
» 910	»	» » 13	600	0,61	363	20.167
» 922	»	» » 13	1760	0,78	1377	76.500
» 936	»	» » 13	1827	0,46	833	46.278
» 936	»	» » 13	1850	0,45	837	46.500
» 949	»	» » 13	980	0,72	710	39.444
P. O. J. 36	»	» » 13	1843	0,80	1467	81.500
Tuc. 659	Soca 2ª	1931 Agosto 12	533	0,36	190	10.555
» 681	»	» » 12	1743	0,56	977	54.278
» 727	»	» » 12	1243	0,43	533	29.611
» 728	»	» » 12	1767	0,52	917	50.944
» 739	»	» » 12	953	0,56	537	29.833
» 740	»	» » 12	1333	0,56	747	41.500
» 748	»	» » 12	1080	0,41	443	24.611
» 774	»	» » 12	1080	0,60	653	36.278
» 801	»	» » 12	1120	0,51	570	31.667
» 883	»	» » 12	853	0,62	527	29.278
» 884	»	» » 12	1250	0,65	817	45.389
» 910	»	» » 12	726	0,53	383	21.278
» 922	»	» » 12	1870	0,55	1027	57.056
» 936	»	» » 12	2070	0,28	587	32.611
» 936	»	» » 12	2110	0,28	600	33.333
» 949	»	» » 12	1003	0,57	570	31.667
P. O. J. 36	»	» » 12	1527	0,80	1223	67.944

I

TERCERA SERIE

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
rix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
,84	10,91	1,05	73,51	9,34	242	Tuc. 659
,89	11,09	0,38	74,48	9,57	670	» 681
,16	11,66	0,285	76,91	10,26	423	» 727
,43	11,95	0,33	77,44	10,55	767	» 728
,21	10,42	0,74	73,32	8,90	1.004	» 739
,72	8,49	2,00	66,75	6,79	193	» 740
,34	9,40	0,49	70,46	7,83	323	» 748
,99	10,07	0,88	72,05	8,50	717	» 774
,31	8,30	0,91	67,42	6 69	252	» 801
,37	7,70	2,22	62,24	5,83	401	» 883
,86	11,91	0,42	80,15	10,72	1.196	» 884
,47	9,09	0,58	67,48	7,34	94	» 910
,08	11,14	0,59	73,87	9,56	1.164	» 922
,43	11,29	0,84	73,16	9 64	562	» 936
,40	11,46	0,78	74,41	9,88	872	» 936
,21	11,41	0,97	75,01	9,89	780	» 949
,47	15,19	0,49	82,24	13 86	2.894	P. O. J. 36
,24	17,86	0,212	88,24	16,90	2.412	Tuc. 659
,26	15.83	0.156	86,69	14,86	5.970	» 681
,94	17,34	0,125	86,96	16 30	3.886	» 727
,00	16,86	0,110	88,74	16,00	5.892	» 728
,30	14,92	0,172	86,24	13,97	3.787	» 739
,85	15,35	0 420	85 99	14,35	3.555	» 740
,94	15,50	0,263	86,40	14,53	4.368	» 748
,51	17.33	0,125	88,83	16,45	5 585	» 774
,70	15.99	0,238	85 51	14 90	4.039	» 801
,50	14,89	0 390	85,09	13,85	3.754	» 883
,97	17.37	0,115	91,57	16,73	5.335	» 884
,04	15.32	0,192	89,91	14,63	2.065	» 910
,56	16,94	0,238	84,61	15,89	8.500	» 922
,99	14,99	0.420	83.32	13,79	4.467	» 936
,54	18,43	0,147	89,73	17,58	5.722	» 936
,17	16,35	0.250	85,29	15,22	4.202	» 949
,22	19,62	0,212	88,20	18,58	10.600	P. O. J. 36
,77	13,39	0,45	79,84	12,03	8.886	Tuc. 659
,47	13,54	0,32	82,21	12,36	4.696	» 681
,65	14,38	0,196	81,47	13,07	2.709	» 727
,36	14,50	0,160	83,52	13,35	4.761	» 728
,93	12,73	0,40	80,22	11,51	2.404	» 739
,34	12 59	1,00	77,05	11,08	3.219	» 740
,85	13,56	0.36	89,33	12,23	2.107	» 748
,95	12,59	0,37	78,93	11,24	2.854	» 774
,24	12,69	0 44	78.14	11 27	2.498	» 801
,94	11.07	0,83	74,09	9,51	1.949	» 883
,21	13,73	0,285	84,70	12,74	4.048	» 884
,33	11,32	0,49	78,99	10,11	1.506	» 910
,80	13,76	0,30	81,90	12,54	5.008	» 922
,60	14,36	0,50	81,59	13,07	2.983	» 936
,52	14,36	0,43	81.96	13.10	3.057	» 936
,35	11,76	0,76	76,61	10,32	2.288	» 949
,42	16,65	0,208	85,74	15,53	7.386	P. O. J. 36

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de caña	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 838	Planta	1930 Septiembre 6	1216	0,76	928	51.556
» 842	»	» » 6	1178	0,93	1101	61.166
» 900	»	» » 6	1018	0,61	616	34.222
» 917	»	» Junio 7	728	0,76	842	46.778
» 923	»	» Septiembre 6	1348	0,56	750	41.667
» 946	»	» » 6	1294	0,91	1182	65.667
P. O. J. 36	»	» » 6	1327	0,85	1125	62.500
Tuc. 838	Soca 1º	1931 Agosto 15	824	0,92	760	42.222
» 842	»	» » 15	1076	0,91	976	54.222
» 900	»	» » 15	884	0,75	664	36.889
» 917	»	» » 15	800	0,75	598	33.222
» 923	»	» » 15	1802	0,71	1274	70.778
» 946	»	» » 15	1338	0,94	1256	69.778
P. O. J. 36	»	» » 15	1332	0,86	1147	63.722

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de caña	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 946	Planta	1930 Septiembre 5	682	0,97	660	36.667
P. O. J. 36	»	» » 5	1169	0,98	1151	63.944
Tuc. 946	Soca 1º	1931 Agosto 7	740	0,76	564	31.333
P. O. J. 36	»	» » 7	1330	0,92	1222	67.889

CUAD

CAÑAS TUCUMANAS

Variedad	Edad	Fecha de la cosecha	Tallos		Rendimiento en kilos de caña	
			Por surco (100 mts.)	Peso medio (Kilos)	Por surco (100 mts.)	Por hectárea
Tuc. 946	Planta	1930 Agosto 23	1007	0,84	841	52.278
P. O. J. 36	»	» » 23	1720	0,76	1312	72.889
Tuc. 946	Soca 1º	1931 Agosto 21	1384	0,80	1112	61.555
P. O. J. 36	»	» » 21	1522	0,96	1456	80.889

I

ERCERA SERIE

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
rix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
5,51	12,71	0,55	81,95	11,59	4.182	Tuc. 838
7,30	13,99	0,70	80,65	12,64	5.412	» 842
6,33	12,69	0,83	77,71	11,23	2.690	» 900
4,29	10,75	1,25	75,22	9,33	3.055	» 917
5,59	12,30	0,66	78,90	10,98	3.203	» 923
5,39	11,39	1,00	74,01	9,79	4.500	» 946
7,03	14,29	0,39	83 91	13,19	5.771	P. O. J. 36
4,92	12,03	0,58	80,63	10,87	3.213	Tuc. 838
6,48	12,61	1,03	76,52	11,06	4.198	» 842
5,53	11,32	1,51	72,89	9,64	2.489	» 900
6,53	13,62	0,46	82,39	12,45	2.895	» 917
5,07	11,41	0,81	75,71	9,94	4.925	» 923
4,61	10,27	0,94	70,29	8,53	4.166	» 946
8,94	15,20	0,32	84 26	14,07	6.276	P. O. J. 36

ERCERA SERIE

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
rix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
5,03	10,91	0,86	72,59	9,26	2.377	Tuc. 946
7,11	14,32	0,25	83,67	13,19	5.904	P. O. J. 36
5,43	11,09	0,98	71,87	9,35	2.051	Tuc. 946
7,99	15,19	0 23	84,43	14,06	6.682	P. O. J. 36

ERCERA SERIE

Análisis químico					Kilos azúcar por hectárea	Variedad
Brix %	Sacarosa %	Glucosa %	Pureza %	Azúcar obtenible %		
3,42	9,20	0,89	68,55	7,51	2.748	Tuc. 946
8,26	15,69	0,21	85,93	14,65	7.474	P. O. J. 36
5,47	11,13	0,78	71,94	9,40	4.050	Tuc. 946
7,78	14,83	0,33	83,40	13,65	7.729	P. O. J. 36

Descripciones de variedades de caña

I

La variedad P. O. J. 36 y sus mutaciones

La variedad de caña P. O. J. 36 se cultiva en considerable extensión en este y otros países donde, una variedad de caña que tenga la propiedad de ser resistente a la enfermedad del mosaico, es considerada de mucha importancia. Esta variedad ha sido descripta muchas veces y si aquí la describimos una vez más, es con el objeto de compararla mejor con sus mutaciones, especialmente con la P. O. J. 36 M., la cual, debido a su elevado contenido de azúcar, está llamando la atención.

En el estudio comparativo de variedades muy parecidas como son la P. O. J. 36 y sus mutaciones, conviene prestar atención a ciertos detalles que generalmente en las descripciones no se toman en consideración. Por esta razón hemos creido conveniente emplear el sistema de Jeswiet, el cual, si bien tiene ciertos defectos como el de atribuir demasiada importancia a ciertas estructuras que se encuentran en toda variedad y por lo tanto no son distintivas, con algunas alteraciones donde ha sido necesario, lo hemos empleado para estas descripciones.

P. O. J. 36

Esta variedad se distingue por sus tallos erectos y por el color verde pálido del follaje. Las hojas son rígidas y llama la atención la posición casi perpendicular de ellas en la planta. Jeswiet (1) en su descripción, al referirse al color del follaje de esta variedad, dice que es verde oscuro, pero seguramente la caña que él describió no estaba atacada por el mosaico. Macolla bien y los tallos son de un grosor regular, de unos dos y medio centímetros, y a veces más, de ancho.

El tallo. — El color de los tallos de esta variedad no es resaltante: el de los canutos nuevos o superiores es amarillo pálido, pero después se va entremezclando con finas rayitas moradas; el de los canutos intermedios, que ya están cubiertos por las vainas, es amarillo pálido verdoso con rayitas moradas o marrón; y el de los inferiores, más difícil para describir, es verde con rayitas y manchas marrones, pero la capa de cera que siempre los cubre les da un tinte morado grisáseo. La zona cerosa — en el extremo superior del canuto —, es comprimida en algunos canutos y en otros no. Los canutos son elípticos en transección; la ranura consiste en una leve depresión que empieza sobre la punta de la yema, o no existe; del lado de la yema los canutos son algo cóncavos y convexos del lado opuesto. El anillo de crecimiento es horizontal, elevándose algo sobre la yema, y generalmente de color verde.

La zona radicular es ancha y las puntas radiculares se encuentran en tres líneas. Es de color blanco o amarillo pálido en los canutos superiores, y a menudo de un tinte morado en los canutos inferiores, donde generalmente es de forma cónica.

Las yemas. — (Fig. 1) Las yemas son anchas, abultadas y más o menos redondas.

(1) Dr. J. Jeswiet. Beschrijving der soorten van het suikerriet, Zesde bijdrage, Meded. van het Proefstation voor de Java Suikerindustrie, Landb. Serie 1917, Nº 12.

Las alas son incoloras, careciendo del color morado característico que tiñe la parte céntrica de la yema, y muy angostas, desapareciendo casi en las puntas de las yemas. El poro de germinación se encuentra un poco más arriba del centro. La vellosidad es poco desarrollada y las yemas parecen desnudas a pesar de tener un gran número de agrupaciones de pelos, por encontrarse estos en muy reducida cantidad.

Las agrupaciones de pelos de las yemas incluyen los números que se mencionan a continuación, las que pueden verse en Fig. 2.

Lado exterior de la yema: números 1 y 2 en el borde parte inferior; Nº 3, sobre los extremos de las alas, y 4, que forma las pestañas en el borde del ala, nunca falta; rara vez se halla un grupo de pelos blancos entre las venas (este no se menciona en el sistema Jeswiet), estos pelos tienen la cavidad interior muy reducida y son iguales en todo sentido a los de los otros grupos blancos y bien distintos a los pelitos negros del Nº 6 que, según Jeswiet, son los únicos que se hallan entre las venas de la escama exterior. Algunas veces se encuentran pelos que corresponden al grupo Nº 8 entre el ala y el cuerpo de la yema. A los lados del poro de germinación se encuentran pelos muy cortos que forman el grupo Nº 5; el grupo Nº 30 de tamaño casi microscópico, se encuentra rodeando el poro de germinación. El grupo 11, que según Jeswiet se encuentra bajo la punta de la yema, de ambos lados, no se lo

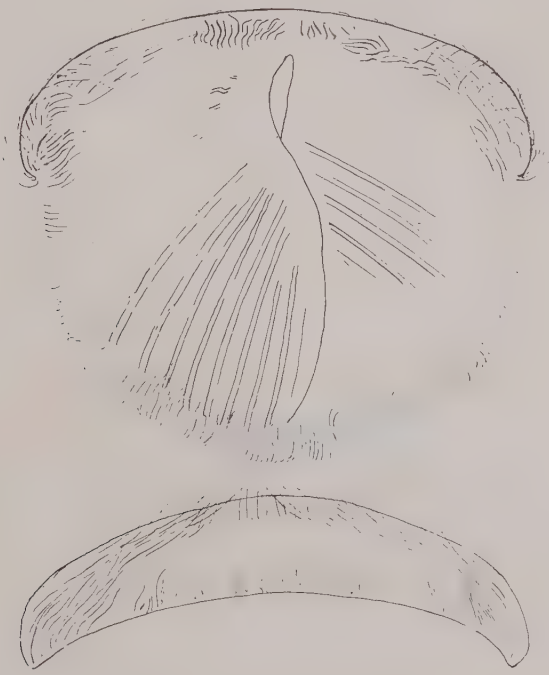


Fig. 1. — Yema de la P. O. J. 36. - Lados exterior e interior respectivamente.

encuentra en la P. O. J. 36. Un grupo que verdaderamente es una continuación del 8, se lo encuentra en algunas yemas, y posiblemente sea este el Nº 11 de referencia. El 13, aunque de pelos cortos y ralos, se halla sobre las alas. El 16, que es la continuación hacia arriba del grupo 1, no siempre se lo encuentra (según Jeswiet las yemas de esta variedad no tienen los grupos 13 y 16).

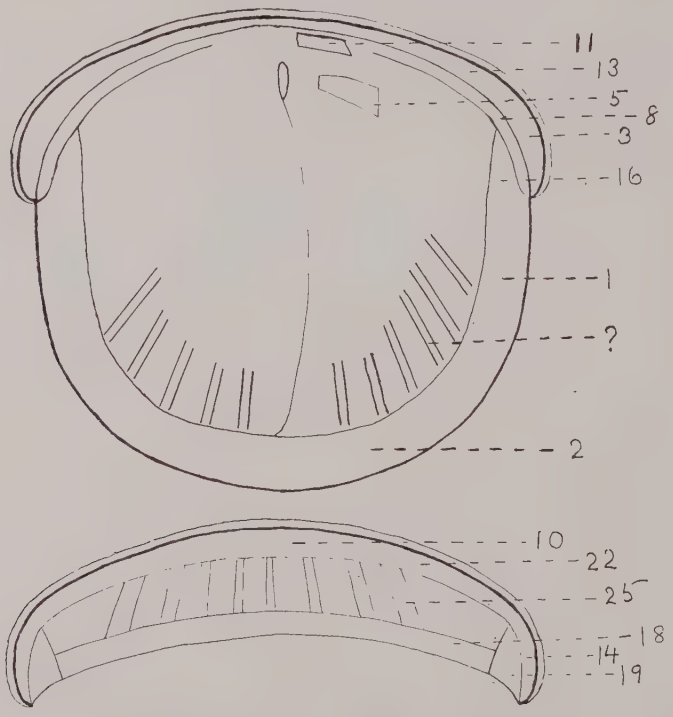


Fig. 2. — Yema de la P. O. J. 36. - Esquema de las agrupaciones de pelos de los lados exterior e interior respectivamente.

En el lado inferior de la yema, se encuentran 18 y 19, los grupos basales de ésta; sobre el ala, el 14; entre las venas el 25; entre el ala y el cuerpo de la yema el 22; y debajo de la punta y a veces extendiéndose hasta más allá de ella, el grupo 10.

Las hojas. — Las vainas de las hojas poseen las agrupaciones laterales 60. Los pelos dorsales Nº 57 generalmente faltan o se hallan enpequeño número, pero solamente en las vainas nuevas; faltan en aquellas que han estado expuestas durante mucho tiempo al viento.

La aurícula exterior siempre falta; la interior es ancha y de 1 a 7 centímetros de largo.

Las láminas de las hojas no tienen rasgos distintivos, son de 4-5 centímetros de ancho y relativamente cortas.

Mutaciones de la P. O. J. 36

La P. O. J. 36 tiene actualmente cuatro formas que son: la de color claro que se

denomina la común — de la cual se derivan las otras tres, sus mutaciones —, la morada denominada P. O. J. 36 morada o Paz Posse, la P. O. J. 36 rayada, y la P. O. J. 36 M que es una forma de la rayada. A continuación tratamos separadamente de cada una de estas tres mutaciones.

P. O. J. 36 morada o "Paz Posse". — La caña que esta Estación Experimental cultiva con el nombre de "Paz Posse" proviene de las plantaciones del ingenio San Juan de esta Provincia. En el año 1925, la Estación recibió para su estudio, una muestra de esta caña y se encontró que verdaderamente se trataba de una mutación de la P. O. J. 36 producida y luego seleccionada y plantada en el referido ingenio. Por tal razón esta institución, la plantó, la ensayó y distribuyó con el nombre del propietario principal del ingenio San Juan, Don Ramón Paz Posse.

La mutación morada de la P. O. J. 36 no es común; en 1930 realizamos una revisación de muchas plantas entre las cañas de esta Estación, en busca de mutaciones moradas, y sólo encontramos dos, una entre la P. O. J. 36 común y otra entre una pequeña plantación de la P. O. J. 36 rayada.

Las diferencias entre esta mutación y la forma común de la P. O. J. 36, no son muy marcadas, con excepción del color, por una parte, que, mientras en la P. O. J. 36 común es claro casi blanco, en la mutación es morado oscuro; y la característica especial de ser la mutación más vigorosa y de mayor rendimiento cultural que la común, por otra. Las otras diferencias son pequeñas y consisten en lo siguiente: esta mutación tiene menos "janas" y las agrupaciones de pelos, o son poco desarrolladas o faltan completamente; las aurículas son más largas; de los grupos de la vaina, solamente tiene los laterales, o sea el 60, faltando el dorsal 57.

P. O. J. 36 rayada. — La caña de esta variedad que tenemos en nuestras plantaciones fué obtenida en el ingenio Bella Vista en julio de 1924. Cada año produce dos o tres por ciento de tallos "blancos" que son iguales a los de la P. O. J. 36 común, constituyendo este fenómeno una mutación de reversión al tipo de la caña común.

Las aurículas o procesos pequeños de las vainas, en la base de las láminas de las hojas, son por lo general más visibles que en la blanca y menos grandes que en la morada. Los pelos de las yemas y las "janas" de las vainas son menos abundantes que en la morada. Es posible que estudios complementarios sobre este punto, demuestren que la presencia o falta de pelos dependa de la presencia o falta de rayas moradas, en cuyo caso la vellosidad en esta mutación sería igual a la de la mutación morada, cuando una raya de este color cubra la yema o la vaina, e igual a la P. O. J. 36 común, cuando esta raya morada no exista. Las diferencias con la P. O. J. 36 común en el rendimiento cultural y contenido de azúcar son muy marcados, pues la producción de caña es menor con un contenido de azúcar relativamente mayor que en el caso de la P. O. J. 36 común.

P. O. J. 36 M. — La caña conocida por el nombre de P. O. J. 36 M (1) proviene de la Estación Experimental de Shinka, Formosa, Japón; la "M" es la primera letra de la palabra "Mingka" equivalente a rayada de nuestro idioma. La obtuvimos para ensayarla en esta Estación, por intermedio del Departamento de Agricultura de Washington en el año 1924.

Esta variedad es rayada, pero las rayas se encuentran sólo en la parte del tallo que cubren las vainas, de modo que para po-

(1) A. H. Rosenfeld. A Monograph of Sugar-Cane Varieties, Jour. of the Dept. of Agric. of Puerto Rico, Vol. XI, Nos. 1-4, 1927.

derlas ver es necesario quitar las vainas nuevas, y realmente es difícil comprender cómo han podido descubrir y seleccionar una variedad como esta basando la selección en la presencia o ausencia de una característica tan oculta. Las rayas desaparecen en los canutos intermedios, y los de la parte inferior son completamente iguales a los de la P. O. J. 36 común. Esta mutación siempre produce una cantidad considerable de cañas bien rayadas, y por consiguiente iguales a la P. O. J. 36 rayada, y también un porcentaje que carecen de rayas y que representan una reversión a la P. O. J. 36 común, de cuya caña tiene que ser una mutación.

Seguramente estas mutaciones de la P. O. J. 36 M llegarán a ser iguales a las dos cañas que se le asemejan, la rayada y la común, en cuanto a rendimiento cultural y contenido de azúcar, y para poder resolver este punto se han iniciado ya los correspondientes ensayos.

Las rayas que desaparecen en los canutos inferiores constituyen la única señal característica para distinguirla de las otras variedades.

Las vainas generalmente no tienen los grupos laterales de pelos, aunque en algunos ejemplares son bastantes visibles; el grupo dorsal es más común. Los procesos auriculares son variables, pero en la mayoría de las cañas revisadas, estos son de tamaño muy reducido, excediendo rara vez de los dos centímetros de largo.

Las yemas son iguales a las de la P. O. J. 36 común en cuanto a su forma y a las agrupaciones de pelos. A fin de determinar cualquier diferencia que pudiera existir entre las yemas de la P. O. 36 común y la P. O. J. 36 M, se hizo un estudio de ellas en distintos tallos, notándose la presencia o ausencia de los grupos de pelos en dos yemas de cada tallo.

Las yemas empleadas fueron de la parte superior de la caña, debido a que desaparecen en muchos casos los pelos de las yemas de los canutos inferiores.

Damos a continuación los resultados del estudio comparativo de las yemas.

CUADRO I

Comparación de la cantidad de agrupaciones de pelos en las variedades de caña P. O. J. 36 y P. O. J. 36 M.

Número del grupo	Cantidad de agrupaciones	
	en la P. O. J. 36	en la P. O. J. 36 M
1	55	55
2	55	51
3	52	57
4	55	58
5	10	10
8	14	18
10	44	51
11	49	41
13	40	26
14	26	19
16	7	2
18	39	48
19	42	48
22	49	31
25	7	9
30	9	14
Yemas revisadas ..	60	60

Es evidente que las diferencias en la frecuencia de los distintos grupos de pelos son pequeñas y tanto que, con datos de un número mayor de yemas es probable que quedarían eliminadas. Sin atribuir mayor importancia a los pelos como un razgo para distinguir las variedades de caña, creo que las diferencias corresponden a los que se encuentran en cañas de la misma variedad y tienden a comprobar una cercana relación entre la P. O. J. 36 M. y la P. O. J. 36 común, indicando que la primera es una mutación de la segunda.

Como en el caso de las variedades que tienen las tres formas — morada, rayada y

blanca —, estas también són diferentes en cuanto a rendimiento cultural y riqueza sacarina. Los datos disponibles sobre este aspecto, no son muy completos, dado que los ensayos son de pocos años. Se ha calculado solamente el promedio del rendimiento de caña por surco de 100 metros y el promedio del porcentaje del azúcar obtenible en los distintos surcos.

En este ensayo (Cuadro IV) la P. O. J. 36 M. dió un rendimiento cultural algo inferior que el de la común, pero de un alto contenido de azúcar, resultando más o menos igual a la P. O. J. 36 rayada, y es muy posible que los ensayos comparativos ya iniciados demuestren que, desde el punto de vista práctico, la P. O. J. 36 M. y la P. O. J. 36 rayada formen una sola variedad. Pero también es posible que en el caso de la P. O. J. 36 M., el rendimiento cultural y contenido de azúcar sean menores que la P. O. J. 36 rayada si es que estas cualidades están íntimamente relacionadas con la presencia de las rayas, las cuales en la P. O. J. 36 M. no se desarrollan bien.

CUADRO II

Resultados de un ensayo de 5 años de soca

P. O. J. 36 común ("blanca")		P. O. J. 36 rayada		P. O. J. 36 morada (Paz Posse)	
Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %	Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %	Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %
1.165	15,44	1.142	16,05	1.310	14,99

La P. O. J. 36 morada en este y en todos los otros ensayos ha resultado ser muy superior en cuanto al rendimiento de caña por surco y siempre un poco inferior en lo que respecta al porcentaje de azúcar obtenible. Las diferencias entre la común y la rayada, no son tan pronunciadas, pero por lo general la rayada es algo inferior en rendimiento de caña por surco y superior a la blanca y a la morada en el porcentaje de azúcar obtenible.

La P. O. J. 36 M. se comporta como cualquier otra variedad rayada en cuanto a las mutaciones, pues produce un porcentaje de tallos "blancos" iguales en todo sentido a la P. O. J. 36 común y una buena proporción de tallos muy rayados — 5 % en un

CUADRO III

Resultados de un ensayo de un año de planta y dos de soca

P. O. J. 36 común ("blanca")		P. O. J. 36 rayada		P. O. J. 36 morada (Paz Posse)	
Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %	Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %	Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %
1.158	13,84	873	14,90	1.272	13,60

Estos resultados confirman los del ensayo cuyos datos damos más arriba.

CUADRO IV

Resultados de los ensayos comparativos con la P. O. J. 36 común y la P. O. J. 36 M. de tres años de soca

P. O. J. 36 común ("blanca")		P. O. J. 36 M.	
Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %	Kilos caña por surco (100 mts.)	Azúcar obtenible %
1.379	13,61	1.300	15,26

surco — que son iguales a los de la P. O. J. 36 rayada.

A los efectos de realizar un ensayo se han separado y plantado las dos mutaciones de la P. O. J. 36 M.

En resumen, la P. O. J. 36, como muchas otras variedades, tiene tres formas: la blanca, que es la forma común, la rayada, y la morada o Paz Posse. Pero también tiene una tercera mutación de color, la P. O. J. 36 M. ligeramente rayada, que posiblemente deberá incluirse con la rayada común.

G. L. Fawcett.

Apuntes sobre el cultivo del arroz (1)

En primer término debe considerarse que en el cultivo del arroz, pueden conseguirse resultados positivos y económicos únicamente bajo condiciones favorables. En otras palabras, el arroz es muy exigente en lo referente a condiciones físicas y topográficas del terreno, temperaturas continuamente altas y poco variables, agua en abundancia, por riego o por precipitación natural y los conocimientos culturales por parte del personal que interviene en los cultivos. Es completamente contraproducente tratar de imponer el cultivo del arroz bajo condiciones que no reunan estas características.

En Norte América el arroz se cultiva en vasta escala (alrededor de 500.000 hectáreas), pero este cultivo está concentrado en relativamente pocos lugares de grandes extensiones cada uno, que pueden ser considerados como ideales para la producción del citado cereal.

Aparte de una cantidad suficiente de agua para el riego, es necesario un suelo hasta cierto punto compacto que retenga con relativa facilidad el agua, preferiblemente de arcilla o marga humífera y con un subsuelo impermeable a poca profundidad. Un terreno arenoso, aparte de su permeabilidad que origina el desperdicio del agua y a veces imposibilita la formación de los bordes y de las regueras, es poco apropiado para el cultivo del arroz, porque se enfría bruscamente durante las noches frías del otoño, lo cual perjudica al arroz con grano en formación. Es por esta razón también que un terreno muy bajo, donde se notan fluctuaciones considerables entre las temperaturas diurnas y nocturnas, es poco conveniente para el arroz, debiéndose dar preferencia a un terreno de cierta elevación de donde el aire frío y pesado tenga una salida natural a los campos más bajos.

Mientras que las precipitaciones del verano suplementan a los riegos con ventaja, no son indispensables si el caudal de agua para riego es amplio y permanente. En Luisiana (EE. UU. de N. A.) como en nuestra Provincia favorecen, naturalmente, mucho al cultivo de este cereal, mientras que, por otro lado, en California se cultiva con éxito el arroz acuático con una precipitación de 500 milímetros de lluvia anual, de cuyo total la mayor parte cae durante los meses de invierno y de la primavera, es decir con poco provecho directo para los arrozales. Los inmensos distrietos arroceros de la parte occidental de Luisiana que comprenden un total de 250.000 hectáreas, gozan de una precipitación anual de 1.400 hasta 1.600 milímetros muy bien repartidos, durante el ciclo vegetativo del arroz, y esto alcanza para lo que este cereal necesita, principalmente a causa de la proximidad del Golfo de Méjico, que templa la temperatura y mantiene un ambiente altamente húmedo. En nuestra provincia la precipitación anual, cuyo término medio es de alrededor de 1000 mm., es a veces insuficiente para el cultivo del arroz en secano debido a las grandes variaciones del clima con sequías frecuentes de cierta duración coincidentes con altas temperaturas que originan una evaporación excesiva, y por consiguiente una humedad atmosférica insuficiente. En otras palabras, la evaporación en Tucumán

(1) Este informe fué trasmitido por radiotelefonía (L. V. 7) el 20 de agosto de 1932.

es mayor, por regla general que las precipitaciones, excepción hecha en años normales, de una parte de los meses de febrero y marzo. Además la transpiración muy abundante coincide con la época de mayor evaporación.

Las atenciones culturales, dentro de los límites exigidos por este cereal, determinan el valor comercial del producto, principalmente en cuanto al rendimiento por hectárea, pero también en lo que se refiere a su calidad. Estas atenciones culturales comprenden la preparación del terreno, la siembra, riego, la rotación y la defensa contra las malezas.

La tierra debe ser cuidadosamente preparada con varias rejas efectuadas con bastante anticipación para matar las malas hierbas y para mejorar la condición física del terreno. En el cultivo continuo del arroz la rotación con una leguminosa es recomendable, resultando especialmente provechosa la practicada con el caupí.

Para la siembra, el suelo debe presentar una superficie lisa y bien mullida, la que se consigue por medio de varias labores efectuadas cada una a su debido tiempo y "en su punto". Las aradas con el suelo demasiado húmedo producen terrones que impiden una siembra pareja, y deben evitarse. La profundidad de las aradas debe ser de 15-18 cms.

Arroz secano ligero

La siembra del arroz del tipo secano se efectúa ventajosamente con la sembradora de discos del tipo común, a la profundidad de 5-8 centímetros, cerrando tubo de por medio para evitar así una siembra en líneas demasiado estrechas. La cantidad de semilla que se emplea por hectárea varía desde 45 hasta 100 kilos, consiguiéndose resultados igualmente satisfactorios con las siembras ralas como con las tupidas. En los te-

rrenos limpios y con los desyerbes cuidadosamente atendidos, es suficiente semilla 50 kilos por hectárea, en el caso del arroz de secano, por que así las plantas macollan más. Por otra parte, una siembra tupida resulta beneficiosa en los terrenos sucios, por que así las plantas cierran la trocha más rápidamente aminorando el peligro de las malas yerbas y economizando mano de

Arroz secano P.

obra en los desyerbes. Los bordes de los "cajones" necesarios para efectuar la inundación del arroz acuático, impide el empleo de las máquinas sembradoras de este tipo de arroz en Tucumán, cuya siembra se hace por medio de un arado chico y a mano. La cantidad de semilla necesaria en tal caso es de alrededor de 80 kilos por hectárea.

La fecha de la siembra depende del grado de humedad y calor, y puede efectuarse desde el 20 de septiembre hasta el 30 de octubre. Una siembra demasiado temprano hace podrir la semilla en el suelo o produce una germinación débil y despareja, mientras que una tardía puede traer como consecuencia una maduración incompleta o la pérdida de la cosecha. Una germinación rápida y pareja, contribuye mucho en mantener limpio el suelo, mientras que una siembra del arroz a destiempo o bajo condiciones desfavorables, permite la germinación prematura y el desarrollo vigoroso de las malezas, las que representan un factor preponderante en el valor de la cosecha del arroz.

Si la humedad del suelo no basta para producir una germinación uniforme de la semilla y no sobrevienen lluvias, se riega el terreno en seguida. Sin embargo no es una práctica recomendable, porque la topografía del terreno o su nivelación artificial es raras veces tan uniforme como para evitar la formación de zanjitas por el efecto

del agua, y así resultan muchas fallas en las partes de donde el agua lleva la semilla a los bajos, no obstante el mucho cuidado de un regador competente. Además suele podrirse cierta proporción de semilla con este sistema en el terreno sumergido antes de la germinación general.

En el caso del arroz acuático es preferible regar el arrozal recién unos 15 o hasta

resistencia para mantener bien el nivel del agua.

Aunque el agua a la profundad de 20 centímetros sobre todo el terreno es eficaz para matar muchas malezas, no lo es para mantener el arrozal libre de las malas hierbas, especialmente en los bordes. Un desyerbe periódico y cuidadoso se impone para evitar que el arrozal se convierta, como

Ensayos con arroz "Blue Rose", en terreno sin riego

20 días después de la germinación de la semilla y este es un factor de importancia, por cuanto influye grandemente en el rendimiento de la cosecha. El riego debe ser abundante y en terreno relativamente bien nivelado y con bordes permanentes, es recomendable mantener el agua a un nivel mediano de 15 hasta 20 cms. sobre toda la superficie. Los "cajones" para retener el agua deben hacerse de la dimensión más conveniente y los bordes en relación a su

ocurre con demasiada frecuencia, en un "yuyal" que el propietario desespera luego por limpiar y lo abandona.

Los riegos deben ser continuados hasta que la espiga de la planta se doble por su peso, en cuya circunstancia se procede a drenar el arrozal que no necesitará más riego hasta la maduración del grano.

Si el terreno es firme y de suficiente resistencia como para aguantar el peso de un tractor y una cosechadora del tipo "Header"

la cosecha puede efectuarse con estas máquinas económica y rápidamente como ocurre en los grandes arrozales de Norte América y del Brasil. Con algunas variedades y bajo ciertas condiciones, el comportamiento de la planta madura impide el uso de tales máquinas, especialmente si la maduración del grano no es uniforme, y precisa la emparvada de las espigas antes

Arroz japonés tipo secano

de proceder a la trilla. En la mayoría de los casos se obtiene con este sistema una marcada mejora del producto. Si no resulta práctico el uso de una máquina cosechadora, por una u otra razón, se impone la forma antigua de cosecha, con la hoz.

Entre las variedades más convenientes para sembrar en esta Provincia, la que reune mayores méritos es indudablemente, la "Fortuna" que esta Estación Experimental optó por introducir a Tucumán, de Luisiana, EE. UU. de N. A., en el año 1930 cuando el Superior Gobierno de esta Provincia resolvió ayudar a los arroceros cuyas cosechas se habían perdido debido a fenómenos climatéricos en el citado año. La variedad "Blue Rose" (Rosa azul), es una de las que mejores resultados prometen, tanto en producción como en rendimiento industrial, pero parece que la planta es un poco más delicada y requiere más agua y atenciones culturales. Se cultiva cierto número de otros tipos de arroz, de los cuales los de mayor aceptación comercial, tanto entre los agricultores como entre los industriales, en orden de su importancia, son los siguientes: "Japonés" y "Bola Colorada". El arroz "Salteño" y el "Agulha", esta última una variedad introducida del Brasil por el Gobierno, son de menor importancia, especialmente la segunda de las mencionadas, que debido a su producción reducida, cultivo caro y rendi-

miento molinero escaso, probablemente no se sembrará más en la Provincia. El grano de la variedad "Agulha" (Aguja), tiene mucha "panza blanca" (almidón), y rinde en su elaboración un porcentaje elevado y desproporcional de cáscara, afrechillo y arrocillo.

El arroz de secano se siembra en muchas partes donde escasea el agua, pero en los años secos los agricultores que lo cultivan se exponen a un fracaso. En los años favorables, de precipitaciones abundantes, da muy buenas cosechas. Es prolífico, pues bajo condiciones buenas, madura en 100-110 días, por cuya razón se lo puede sembrar hasta el 10 ó 15 de diciembre, mientras que las otras clases necesitan 120 y hasta 150 días, y el "Fortuna" y "Blue Rose", más tardíos, de 160 hasta 180 días. Estas últimas variedades deben pues sembrarse preferiblemente, en el mes de octubre. Dan óptimos resultados pero son quizás las variedades más exigentes en cuanto a la cantidad de agua para su desarrollo vigoroso y rendimiento satisfactorio.

La producción de arroz por hectárea es bastante variable y depende, por supuesto, no solamente de la variedad sembrada, sinó del terreno, del agua y de las atenciones culturales, entre las cuales los desyerbes son los de mayor importancia. La buena preparación de la tierra, inclusive su nivelación adecuada para mantener el agua del riego a una profundidad conveniente y uniforme, influyen poderosamente en los resultados de las siembras.

En general, se puede calcular la producción media del arroz en los departamentos de Río Chico, Chicligasta y Monteros, en 2.000 a 2.400 kilos por hectárea. Hay agricultores que cosechan 3.500 y hasta 4.000 kilos por hectárea, pero en extensiones limitadas.

ENRIQUE F. SCHULTZ.

Consulta sobre prácticas culturales en las quintas de citrus (1)

El administrador de una quinta de considerable extensión, nos consulta sobre la conveniencia de regar periódicamente el terreno que queda entre los naranjos, con el fin de proteger los árboles contra las heladas, y nos pide además informes sobre la siembra de forrajeras en dicho terreno, y sobre otras prácticas culturales. Tratándose de un asunto de interés general, hemos considerado conveniente incluir en este boletín radiotelefónico nuestra respuesta, la que dice así: La práctica de regar los naranjos y otras plantas relativamente delicadas, durante los meses del invierno, es un método que en general puede considerarse improductivo y hasta contraproducente. No se discute el hecho de que las heladas perjudican las plantaciones en un terreno húmedo en menor grado que en un terreno seco, debido a la evaporación parcial del agua, motivo por el cual algunos agricultores practican el sistema de regar sus terrenos en previsión de una posible helada, consiguiendo a veces un éxito relativo, como por ejemplo en plantaciones de tomates, zapallos, y otras legumbres tiernas. Pero en el caso de una quinta de árboles nuevos, el quintero debe preguntarse ante todo, si esta práctica puede ser útil en el caso de los naranjos, los cuales, en esta época del año, deben quedar en estado latente, precisamente porque con su follaje maduro resisten mucho más los efectos de una helada que cuando una combinación de la humedad del terreno y un número de días calurosos, como los de las semanas pasadas, han estimulado la acción de las raíces y la circulación de la savia. Bajo tales condiciones los árboles producen brotes nuevos que muy fácilmente se chamuscan o se hielan por completo con un descenso brusco de la temperatura. Estamos recién pasando la mitad del mes de julio y ya pueden notarse en algunas quintas, en lugares húmedos, los brotes tiernos de las plantas, y hasta azahares en las de mayor tamaño. Es muy expuesto que una temporada de noches frías siga a estos últimos días de calor anormal, en cuyo caso se puede asegurar desde ya un efecto perjudicial en los frutales ya brotados, defendiéndose por otra parte los naranjos, sin circulación activa de la savia, es decir, los con follaje maduro, perfectamente bien contra los efectos de las temperaturas normalmente bajas. Mejor práctica es la de cultivar superficialmente el terreno de entres los árboles, con el fin de *conservar* la humedad del suelo y evitar la necesidad de regar la quinta durante los meses del invierno. Si bien los frutales necesitan cierta humedad al alcance de sus raíces, aun durante la época de su aparente descanso, conviene solamente en contados casos suministrar esta agua por medio de un riego ligero. Para mantener las plantas sanas y vigorosas durante el invierno y el subsuelo apenas húmedo, es más beneficioso optar por el sistema de cultivos superficiales periódicos, que evitan la evaporación excesiva de la humedad del suelo donde se

(1) Esta consulta fué trasmitida por radiotelefonía (L. V. 7) el 23 de julio de 1932.

encuentran las raicillas y raíces fibrosas de los naranjos.

Además, debe tenerse en cuenta que en la actualidad estos árboles semi-dormidos no pueden asimilar la cantidad considerable de agua que se les suministre por medio de un riego, y este exceso de agua absorbida sin provecho por el árbol, puede ocasionarle desórdenes de carácter fisiológico, que provocan con frecuencia una de las varias formas de "gomosis", de las cuales padecen los naranjos.

Otro resultado perjudicial como consecuencia de los riegos períodicos en el invierno, es el arraigo fuerte y el desarrollo continuado de la grama Bermuda, una de las malezas más dañinas que tienen las quintas de naranjos de Tucumán y demás provincias del norte argentino. Es verdad que esta plaga agrícola no crece en esta época con la misma rapidez que durante los meses de verano, pero la humedad del suelo en el invierno fortalece mucho a esta grama, la cual precisamente en estos meses secos del año, especialmente desde junio hasta fines de septiembre, debe ser combatida por todos los medios posibles, porque si no se lo hace entonces, resulta inútil tratar de deshacerse de ella durante el resto del año. Reiteramos por consiguiente nuestra recomendación de cultivar el terreno de entre los frutales, con el doble fin de conservar la humedad natural del suelo y librar a éste de la grama Bermuda.

Si los troncos de sus árboles están cubiertos de parásitos, le recomendamos una pulverización o un blanqueo de los mismos con una lechada de cal, a la cual se debe agregar una pequeña cantidad de sulfato de hierro, en la proporción de cuatro kilos de cal, un kilo de sulfato de hierro y doscientos litros de agua. La cal debe ser apagada y la lechada pasada por una zaranda fina, con el objeto de eliminar las partículas gruesas, que a menudo obstruyen el pico de la máquina pulverizadora, si es que se usa uno de estos útiles aparatos. En caso de emplear una brocha de pintar se puede omitir este detalle.

Los que en general se llaman "parásitos" y se los encuentra sobre los troncos de los naranjos, son en la mayoría de los casos, líquenes o epífitas, es decir, plantas que como las "flores del aire", no son parásitas aunque viven en otras, pero sin alimentarse de ellas. La infección por tales plantas criptógamas, que dan a los naranjos un aspecto de enfermizos, es generalmente una indicación de descuidos culturales o de un malestar general en ellos. El blanqueo a que hicimos referencia no debe efectuarse sin embargo, en las ramas nuevas, cuya corteza conserve todavía su color verde, pues en éstas la cal puede producir efectos contraproducentes dañando esta corteza algo tierna y causando una interrupción parcial de la circulación normal de la savia en los tejidos. Una vez que el color de la corteza haya tomado una tonalidad gris, el blanqueo ya no le causa molestias.

La siembra de alfalfa, avena o cebada en el terreno de entre sus árboles, no es conveniente bajo ningún punto de vista; en efecto, es una práctica perniciosa. Ningún terreno es apto para producir forraje y naranjos a la vez, por lo menos durante el invierno, aunque es factible y hasta recomendable una siembra de ciertas plantas forrajeras entre los árboles de Citrus durante los meses de verano. Sin insinstir sobre la necesidad de eliminar la grama Bermuda de la quinta durante los meses secos del año, por medio de cultivos con arados chicos o cultivadoras, es de presumir que las forrajeras de invierno, ya sea cebada, avena o alfalfa, precisan por lo menos un riego en la época del año en que sería contraproducente estimular la bro-

tación de los árboles con una aplicación del agua. Por otra parte, en una quinta sin riego, las citadas forrajeras extraen del suelo la humedad que debería conservarse para beneficio único de los frutales. Seguramente no faltará quienes afirmen que estas objeciones carecen de importancia y que ellos y sus colegas riegan sus quintas de Citrus todos los inviernos, produciendo además forraje en abundancia durante estos mismos meses, pero es precisamente esta una de las razones por lo cual fracasan tantas quintas de naranjos en nuestra Provincia. No hay ningún inconveniente en dedicar una parte del terreno que queda entre los árboles nuevos, al cultivo de legumbres y muchas otras plantas, inclusive las forrajeras, si queda sin sembrar o plantar, un espacio prudente no menor de 1,50 ó 2,00 metros alrededor del tronco de los Citrus; más todavía, aconsejamos en absoluto esta práctica por tratarse de un sistema económico y benéfico para el quintero, quien en esta forma puede aminorar el costo de la plantación, pero la misma práctica no debe ser continuada después del tercer o cuarto año, si se tiene interés en conservar los árboles sanos, asegurando una producción satisfactoria para años sucesivos.

Es así que aconsejamos un cultivo limpio en las quintas de naranjos en producción, durante los meses de mayo y junio y hasta fines de septiembre, sembrando luego cualquiera de las plantas leguminosas, las que, sin perjudicar a los árboles, tienden a sujetar el desarrollo excesivo de las malezas, neutralizan los efectos de los calores fuertes evitando la evaporación desmesurada de la humedad del suelo, y aumentan además el contenido de ázoe en el mismo. Las plantas más recomendables para este propósito, son el caupí, el poroto aterciopelado y varias clases de Desmodium, que producen, aparte de sus efectos benéficos sobre la quinta en general, un forraje alimenticio y apetitoso para cualquier clase de hacienda.

Enrique F. Schultz.

La extirpación del Pasto Ruso (Sorghum Halepense) (1)

Un estanciero de la Provincia de Córdoba nos escribe consultándonos sobre la forma más práctica y económica para extirpar de algunos campos de su propiedad, el Pasto Ruso o *Sorghum halepense*.

Contestamos: La extirpación del *Sorghum halepense* no presenta mayores inconvenientes si se prepara un plan fijo para combatirlo y si se cumple estrictamente este plan. En caso contrario se puede tirar el dinero a la calle con igual provecho.

El sorgo nombrado no puede extirparse con éxito por medios violentos, como ser por aradas profundas y por la recolección y destrucción de las raíces. Es necesario, mediante la adopción de un sistema metódico, llevar las plantas de sorgo a un estado de agotamiento completo, en cuya condición su destrucción definitiva es fácil. Dicho agotamiento puede ser producido por dos métodos distintos o por una combinación de los dos, y consiste, en primer lugar, en hacer talar el sorgo en forma radical y continua, preferiblemente por las ovejas o por una yeguada, puesto que estos animales están más capacitados para talar el pasto a ras del suelo. Este pastoreo continuo debe durar dos o tres meses y en ningún caso debe permitirse que los brotes nuevos alcancen una altura mayor de 10, o a lo más, 15 cmts. Esto tiene como resultado que las raíces de las plantas queden obligadas a trabajar en forma excesiva. Es decir se las obliga a producir continuamente brotes nuevos, sin que estos estén en condiciones de proporcionar al sistema radicular y en forma normalmente recíproca, la fuerza de reserva necesaria para mantener, en casi todas las plantas, el equilibrio entre los sistemas radiculares y foliáceos. En el caso del sorgo de Alepo es indispensable la acción retribuyente de un follaje abundante y frondoso para la formación de los rizomas que sirven para la reproducción continua de brotes y plantas nuevas y que representan el peligro real como plaga agrícola.

Está demostrado que los rizomas del sorgo pueden formarse solamente cuando su parte foliácea alcanza una altura de 25 ó 30 ctms., generalmente cuando las plantas empiezan a espigar, y es evidente que con el agotamiento de los rizomas viejos, y evitando la formación de nuevos, las plantas se debilitan a tal extremo que una arada seguida por una cruzada quince días después, efectuadas las dos operaciones durante tiempo seco, originan la pérdida de la mayor parte de las plantas y sus raíces. La acción resecante del sol y de los vientos sobre los rizomas y raíces expuestos a la intemperie, mata la gran mayoría de ellas. Sin embargo siempre se salvarán algunos rizomas, de modo que debe cuidarse mucho de no permitir el arraigo y restablecimiento de ellos, sino que debe tratarse de matar estas plantas poco después de descubrirlas, por medio de pasadas periódicas de una cultivadora del tipo "Planet", provista de rejas anchas y filosas, del tipo "pata de ganso". En general bastan tres o cuatro aradas poco profundas e igual número de pasadas con la cultivadora, para eliminar el *Sorghum halepense*, especialmente si las

(1) Esta consulta fué trasmitida por radiotelefonía (L. V. 7) el 6 de agosto de 1932.

labores recomendadas se efectúan en tiempo seco y caluroso.

En el caso que se haya permitido al sorgo semillar en el año anterior, germinará naturalmente un cierto número de las semillas caídas, pero puesto que las plantas que resulten no desarrollan estolones subterráneos hasta el tercer mes de su vida, son muy fáciles de exterminar, porque pueden ser consideradas como malezas anuales que ceden ante el empleo de los métodos comunes de desyerbes.

Cuando no es posible echar animales para que talen continuamente el sorgal, se debe empezar con las aradas superficiales, usando para el objeto un arado de reja que vuelque la tierra completamente a una profundidad de 8 hasta 10 cmts., y procediendo luego con los métodos ya mencionados de agotar la fuerza de reserva de los rizomas por medio de aradas periódicas cada vez que los brotes nuevos lleguen al límite permitido, de 10 hasta 15 ctms. de altura.

Este sistema ha sido probado en extensiones grandes en esta provincia, Salta y Jujuy, y los resultados han sido óptimos en todos los casos donde los interesados han seguido nuestras instrucciones al pie de la letra, habiéndose notado además que los cultivos posteriores practicados en el mismo terreno, han dado resultados superiores, debido a la preparación esmerada como consecuencia del plan de trabajo seguido. El costo varía naturalmente según el sistema de tracción y de los instrumentos usados, y siendo calculado como término medio en 15 hasta 18 pesos por hectárea, resulta no ser excesivo, y al contrario devuelve con creces al terreno su valor anterior que había perdido por la invasión del *Sorghum halepense*.

ENRIQUE F. SCHULTZ.

El empleo de caña "planta" para plantar (1)

Un cañero del sud de la Provincia nos pregunta si se puede emplear para plantar, la caña "planta", pues algunos agricultores amigos le han dicho que tan sólo con caña "soca" es posible establecer buenas plantaciones de caña.

Contestamos: Que no hay inconveniente ninguno, en esta época del año, en emplear la caña planta, para plantar. Para las plantaciones tempranas, diremos de mayo o junio, recomendamos emplear caña de varios años de soca, por las siguientes razones:

1) La caña plantada en esos meses tiene que quedar un considerable tiempo en la tierra antes de brotar, y la caña soca, por la mayor densidad de su jugo, resiste más este largo estacionamiento.

2) Si se corta caña planta temprano en el invierno, las cepas sufren mucho más que las cepas de caña soca cortada en la misma época — y por otra parte el daño que sufren las cepas importa mucho menos en caña vieja, lista o casi lista para renovarse, que en caña planta, que tiene que seguir produciendo durante varios años.

Como verá usted estas razones que hacen preferida la caña soca para plantar, cuando se trata de plantaciones efectuadas en mayo o junio, no son aplicables a plantaciones efectuadas a fines de julio o en el mes de agosto, en cuya época, no hay inconveniente en usar este material, de caña planta, para plantar.

WILLIAM E. CROSS.

(1) Consultas evacuadas por radiotelefonía (L. V. 7) el 6 de agosto de 1932.

La melaza como alimento para los animales

Un agricultor de la Capital dice que ha sabido que a veces se emplea en la alimentación de los animales una mezcla de alfalfa seca, maíz y melaza, y pregunta si consideramos que esta mezcla es un buen alimento para los animales.

Contestamos: Que la mezcla de maíz, alfalfa seca y melaza es efectivamente un excelente alimento para los animales, por las siguientes razones:

Es un alimento balanceado, es decir que contiene materias proteicas e hidratos de carbono en proporciones convenientes para la alimentación de los animales.

Los animales que comen este alimento a base de melaza estarán más sanos que con otros alimentos, y tendrán mejor aspecto, y más entusiasmo y capacidad para trabajar. Estarán especialmente libres de las enfermedades digestivas que son frecuentes en los animales en cuya alimentación no entra la melaza. Resistirán también mejor, el trabajo durante la temporada calurosa del verano.

El uso de estos alimentos mixtos a base de melaza es muy corriente en otras partes del mundo desde hace muchos años, especialmente en los Estados Unidos y Europa en donde forman la base de inmensas industrias que consumen centenares de miles de toneladas de melaza anualmente. Estos productos son empleados en la alimentación de caballos, mulas y ganado (inclusive vacas lecheras) con resultados enteramente satisfactorios.

Mayormente a base de las recomendaciones de esta Estación Experimental, hace varios años que los ingenios de este país aprovechan la melaza (como lo hacen los ingenios de muchos otros países azucareros) en la alimentación de sus animales, con resultados tan buenos que ahora no dejarían de usarla en esta forma aún si pudieran vender la melaza a buen precio. Ahora varios ingenios fabrican y venden alimentos a base de melaza, poniendo así al alcance de todos este privilegio de aprovechar tan valioso alimento, que antes fué exclusivo de la industria azucarera.

Los alimentos a base de la melaza se fabrican en la Capital Federal desde hace muchos años, pues tienen un excelente mercado en esa ciudad.

Una buena mezcla de estos forrajes, se compone de:

Alfalfa seca	40	partes
Maíz seco	20	„
Melaza	40	„

Pero para animales que trabajan fuertemente, recomendamos una mayor proporción de alfalfa, como por ejemplo:

Alfalfa seca	50	partes
Maíz seco	20	„
Melaza	30	„

WILLIAM E. CROSS.

Datos sobre caña

Otro cañero del sud de la Provincia nos hace la siguiente consulta:

a) *¿Cuántos kilos de jugo produce una tonelada de caña de azúcar?*

En la molienda de la caña, la proporción de jugo extraída de la caña depende de la naturaleza de la caña misma (variedad, etcétera) y de la eficiencia del trabajo de los trapiches; generalmente es entre 70 y 80 %, pudiendo considerarse como término medio el 75 %.

Frecuentemente las fábricas, para obtener mayor extracción de azúcar en la molienda, riegan con agua el bagazo (la llamada imbición) al pasar de un molino a otro. Esta agua llega a mezclarse con el jugo de la caña, pero en los cálculos de extracción del jugo verdadero, o "normal" (como se dice) extraído, se resta esta cantidad de agua.

b) *¿Qué relación existe entre sacarosa y pureza con "valor del jugo"?*

No conocemos la expresión "valor del jugo". Tal vez se refiere usted al llamado "*valor propio*" que se obtiene según la fórmula siguiente:

$$\text{Valor propio} = \text{Sacarosa} \times \frac{\text{Pureza}}{100}$$

c) *¿De qué base se parte para señalar el último canuto maduro en la caña azúcar, o bien qué características se observa?*

Los análisis demuestran que los canutos superiores blancos, contienen muy poco azúcar,y que aún los primeros canutos morados son de un contenido de azúcar tan sólo reducido. Por ejemplo en un estudio que se hizo en esta Estación Experimental se encontró en los canutos blancos una pureza de tan sólo 58 %; en el primer canuto morado, 67 %; en el segundo canuto morado, 74 %; en el tercer canuto morado 80 %; en el cuarto 82 %; mientras que la pureza del resto de la caña fué de 84 %. De tal modo que, en este caso, el despunte se debe haber efectuado sacando por lo menos los dos canutos morados de arriba, y aún el tercero y el cuarto podrían haberse sacado con ventaja para obtener un máximo de pureza en la caña.

En general podemos decir que los dos o tres canutos morados de la parte superior del tallo no son maduros y deben sacarse en la despuntada de la caña.

William E. Cross.

Estudios sobre el cocimiento en la fabricación de azúcar de caña (*)

(Continuación)

33. La teoría de Claassen sobre el cocimiento y sobre los aparatos de su control

Los trabajos fundamentales de Claassen datan del año 1897 (110) y 1898 (111).

Lo esencial de su teoría es haber reconocido que se trata de mantener una determinada sobresaturación. Esta tiene que ser suficientemente elevada para que los cristales crezcan rápidamente, pero no tan alta como para que se produzcan nuevos cristales. Con los coeficientes de saturación y de sobresaturación creó Claassen un medio cómodo para medir la sobresaturación.

Determinó de esta manera el coeficiente de sobresaturación de las mieles al granar el 1,25 - 1,35, y para la siguiente etapa, la del cocimiento propiamente dicho, en 1,05 - 1,20; solamente al cerrar la templa se puede dejar subir la sobresaturación a 1,25, valor que no se debe pasar nunca (69).

Claassen hizo ver también que el cocedor no observa en el lente la concentración — como se suponía al concebir los primeros aparatos de control — sino la viscosidad de la miel madre. La clase de espuma, el brillo de las búrbujas de vapor o indicios similares de que se sirve el cocedor, se deben principalmente a la viscosidad de la masa. Claassen demostró, además, cómo se acompañan viscosidad y sobresaturación, así que el cocedor — aunque sin saberlo — se guía por la sobresaturación de la masa.

Las investigaciones de Claassen sobre viscosidad, datan del año 1898 (114). Mencionaremos los datos más importantes:

En igualdad de condiciones, la viscosidad es más baja para el estado no saturado y más alta para el estado de sobresaturación. Para el estado de saturación, queda entre estos dos extremos. Esta influencia del estado de saturación es más pronunciada en frío y se reduce a medida que sube la temperatura. A igual saturación y a igual temperatura, la viscosidad es tanto más alta cuanto más baja la pureza de la solución.

Al concentrar una miel repetidas veces, cambia su viscosidad (115). Pero no hay regla fija para esta influencia; a menudo se produce un aumento de la viscosidad, pero también es posible una disminución.

Prinsen Geerligs (116) repitió los ensayos sobre viscosidad con melados y mieles de la fábrica de azúcar de caña. No encontró diferencia fundamental entre éstos y los melados y mieles de remolacha.

¿Cómo se puede calcular el estado de sobresaturación de la miel madre, partiendo de su concentración, determinada con ayuda de los aparatos de control? Para esto se necesita conocer en todo momento la pureza de la miel madre. Entonces el cálculo se hace por medio de la fórmula de Claassen (112):

$$\text{Contenido de agua en la miel madre} = \frac{R}{\text{Lt. } c_1 . c_2 + 0{,}01 . R}$$

(*) Gentilmente traducido para esta Revista por el señor Máximo Schmidt. (Abreviado).

(110) Claassen, Ueber die Kristallisation des Zuckers. Vereinsztschr. 1897, 799.

(111) Claassen, Ueber die Kristallisation der Nachproduktfüllmassen. Vereinsztschr. 1898, 755.

(69) Claassen, Praktische Ausführung des Kristallisierens usw. Vereinsztschr. 1916, 809.

(114) Claassen, Versuche über die Viskosität der Zuckerlösungen und Sirupe. Vereinsztschr. 1898, 535.

(115) Claassen, Ueber das Verhalten reiner und unreiner Zuckerlösungen bei wiederholtem Eindicken. Vereinsztschr. 1903, 333 ; Ref. Archief, 1903, 805.

(116) Prinsen Geerligs, Viscositeit van rietsuikerstropen. Archief 1903, 3.

(112) Claassen, Berechnung des Sättingungszustandes von Sirupen. Vereinstzschr. 1900, 290; Archief 1900, II, 1148.

Aquí significa: R = pureza real de la miel madre, Lt. = solubilidad del azúcar en agua a t° según Herzfeld, c_1 = coeficiente de saturación para la pureza R, y c_2 = coeficiente de sobresaturación para el momento correspondiente del cocimiento.

Si se determina la concentración de la miel madre directamente, por ejemplo, por medio del refractómetro especial, con conocer el coeficiente de saturación y con la fórmula que antecede, está dado todo lo necesario para el control de la sobresaturación.

Pero el aparato de control de Claassen no indica la concentración de la miel madre, sino simplemente su punto de ebullición y el vacío. Desde luego hay que determinar todavía la influencia de concentración y vacío sobre el punto de ebullición. Los ensayos correspondientes de Claassen (113) se publicaron en 1904.

Demostró que a cada concentración y a cada pureza corresponde una determinada elevación del punto de ebullición, y dedujo una tabla para esta. Esta elevación del punto de ebullición es independiente de la presión, y tiene, desde luego, lugar también en el vacío. La presión influye solamente sobre el punto de ebullición del disolvente, en nuestro caso del agua. De ahí que para calcular el punto de ebullición de la miel madre, no hay que hacer más que sumar al punto de ebullición del agua, a la presión atmosférica correspondiente, la elevación del punto de ebullición que corresponda a la pureza y a la concentración.

Además de Claassen, Grill (117) también calculó sobre la misma base, prolijas tablas de cocimiento.

Los trabajos de Claassen motivaron, además, una voluminosa literatura que tiene por objeto la aplicación de su proceso en la práctica y especialmente en la elaboración de los bajos productos. No podemos entrar a tratar más detenidamente sobre estas investigaciones, ya que para los productos de caña es de importancia tan sólo el principio fundamental del método. Mencionaremos solamente dos trabajos más recientes sobre el cocimiento de bajos productos, el de Bartsch (118) y el de Schecker (118ª).

(113) Claassen, Bestimmung der Siedepunkte reiner und unreiner Lösungen. Vereinsztschr. 1904, 1159; Archief 1905, 37.

(117) Grill, Ueber das Kornkochen und über die Behandlung der Füllmasse. Vereinsztschr. 913, 385.

(118) Bartsch, Das Verkochen von Nachprodukten. Vereinsztschr. 1918, 125.

(118ª) Schecker, Das Verkochen von Nachprodukten, Vereinsztschr. 1918, 359, 438.

Una buena revista de todas las tablas de cocimiento más importantes, dió Bartsch (117ª) en una extensa publicación del año 1921.

Mis propios trabajos tenían por objeto la aplicación de los procesos de cocimiento y de los aparatos para su control, a los productos de caña. Pude seguir paso a paso el ejemplo de Claassen y no tuve más que investigar donde se presentaban diferencias fundamentales entre mieles de remolacha y mieles de caña.

A éste fin pasemos revista a los principios en que se basa el uso de tablas de cocimiento para aparatos de control. Estos son:

1. Los valores de solubilidad según Herzfeld.
2. Los coeficientes de saturación para mieles de determinada pureza.
3. Los coeficientes de sobresaturación para determinadas etapas del cocimiento.
4. Los puntos de ebullición del agua a determinada presión.
5. La elevación del punto de ebullición para mieles de determinada concentración y pureza.

Los principios 1 y 4 tienen igual valor para la fabricación de azúcar de remolacha como para la de azúcar de caña; los valores de 3 se diferencian muy poco o nada entre mieles de remolacha y de caña. Pero para los valores de 2 y 5 hay diferencias fundamentales.

Los próximos capítulos están destinados a precisar estas diferencias.

CAPITULO SEXTO

34. Resumen

La base teórica de los aparatos de control de cocimiento son los coeficientes de saturación de Claassen.

En la literatura no se encuentra ningún cuadro práctico de estos coeficientes para el azúcar de caña. Nosotros hemos procurado salvar esta deficiencia, determinando dichos coeficientes. Esto se hizo a base de cálculos de los resultados de diversos análisis de mieles saturadas. Los valores obtenidos demuestran que existe una diferencia fundamental entre las mieles de remolacha y de caña, pues mientras que en aquéllas los coeficientes aumentan al disminuirse las purezas, en las mieles de caña aumentan al aumentarse las purezas.

(117ª) Bartsch, Tabellen zum Verkochen und Aufarbeiten von Säften und Ablaufen, Vereinsztschr. 1921, 306.

Se hizo, además, determinaciones de coeficientes de saturación en melados, demostrándose que en estos casos los coeficientes son tales, como si todo el no-azúcar presente fuese azúcar invertido. A continuación se ensayó la exactitud de la fórmula de Sylman, que permite calcular las condiciones de solubilidad en melazas, partiendo de su contenido en azúcar invertido. Se comprobó que esta fórmula da valores demasiado altos.

Los coeficientes de saturación determinados permitían una representación exacta de las condiciones de solubilidad en los coordenados de Rooze boom. Se demostró que los melados y mieles de caña se cocinan más fácilmente que los de remolacha.

CAPITULO SEPTIMO

Tablas generales para el cocimiento de jugos de caña

35. Concentración, pureza y sobresaturación en jugos de caña

Conociendo los coeficientes de saturación, podemos calcular las concentraciones correspondientes a determinados estados de saturación y a determinadas purezas, en igual forma que Claassen lo hizo para los productos de remolacha.

En el Cuadro X detallamos las concentraciones, temperaturas y purezas de soluciones saturadas de

Fig. 78. — Concentración, temperatura y pureza de mieles de caña saturadas.

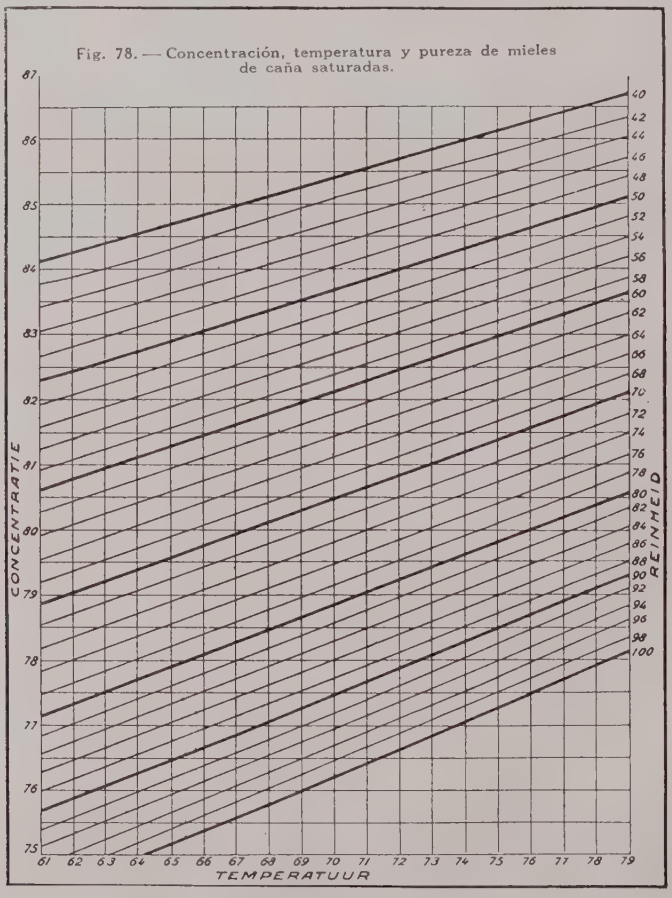
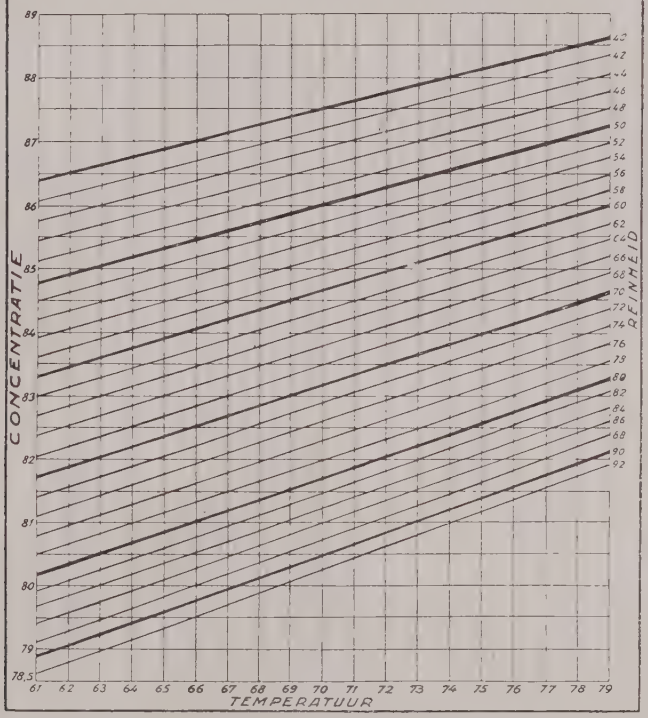


Fig. 79. — Concentración, temperatura y pureza de mieles de caña a una sobresaturación de 1,2.



azúcar de caña, y en el Cuadro XI los valores correspondientes a una sobresaturación de 1,2. En los diagramas de las Figs. 78 y 79 se halla su representación gráfica.

Estos cuadros comprenden todo lo que se necesita, cuando se emplea un aparato de control tal como el refractómetro de Löwe-Zeiss, que permite leer directamente la concentración, acaso introduciendo una pequeña corrección para las diferencias entre la materia seca refractométrica y la verdadera.

Los aparatos de control, que se basan en el principio de la medición de temperatura y presión, permiten tan sólo conocer la elevación del punto de ebullición. Por esta razón hay que determinar, además, la correlación entre concentración, pureza y elevación del punto de ebullición.

Determinaciones del punto de ebullición para mieles de remolacha fueron hechas por Claassen. Para mieles de caña no se encuentran datos en la literatura.

36. Elevación del punto de ebullición de mieles de caña y remolacha

¿Habrá diferencias fundamentales en los puntos de ebullición de mieles de caña y de remolacha de igual pureza? El punto de ebullición depende de la cantidad de moléculas presentes. De dos soluciones de igual concentración, tendrá el mayor número de moléculas, la que contenga disuelta la substancia de más bajo peso molecular respectivamente. Materias orgánicas, como se pre-

sentan en las mieles de remolacha y de caña, tienen generalmente un peso molecular mayor que las sales contenidas en las mieles; de ahí, cuanto más alto el contenido de sales o cenizas, tanto más alto también el punto de ebullición. ¿Qué relación hay entre el contenido de ceniza de mieles de remolacha y de caña? Prinsen Geerligs publica en su manual (48) veintinueve análisis de jugos de caña, de los que ha calculado el promedio. Comparamos con esto el promedio de cuarenta y nueve análisis de jugos de remolacha publicados por Briem (119).

Contenido de cenizas en jugos de caña y de remolacha

Muestra	Brix	Cenizas	Pureza	Cenizas % Brix	Investigador
Jugo de remolacha..	16,5	0,884	77,6	5,36	Briem
Jugo de caña.....	16,3	0,375	82,1	2,30	Prinsen Geerligs

Se ve que con pureza casi igual, el jugo de caña contiene aproximadamente la mitad de cenizas que lo que contiene el de remolacha. En el no-azúcar del jugo de caña se halla, pues, mayor proporción de materias orgánicas. De ahí que es probable que a igual pureza, los jugos y mieles de caña sufran menos elevación del punto de ebullición que los de remolacha.

Esto hemos podido demostrar conclusivamente por varias series de investigaciones.

37. Tablas generales de cocimiento para mieles de caña

Ahora tenemos a nuestra disposición todos los datos necesarios para poder calcular tablas de cocimiento para las mieles de cañas, según el principio de Claassen. Hemos establecido la correlación entre la pureza, la temperatura, la saturación y la sobresaturación (cf. Cuadros X y XI). A cada concentración y pureza corresponde una determinada elevación del punto de ebullición. La elevación del punto de ebullición es válida también en el vacío, como comprobó Claassen. De ahí que se puede calcular la temperatura efectiva en el tacho al vacío, cuando se conoce el grado de vacío y el punto de ebullición del agua. Estos cálculos se hallan en los Cuadros XII - XVI. Se les ha dado la forma más clara para la práctica: cuando se conoce la pureza, la sobresaturación y el vacío, se puede leer en la tabla directamente el punto de ebullición.

38. Resumen

1. Partiendo de los coeficientes de saturación, determinados por el autor, se calculó por medio de la fórmula de Claassen la concentración correspondiente a determinada temperatura, pureza y sobresaturación.

2. Para poder medir la concentración por medio del termómetro y del barómetro, se determinaron las elevaciones del punto de ebullición de mieles de caña. Se encontró que éstas son más bajas que para mieles de remolacha de igual pureza.

3. Se ha calculado con ayuda de la elevación del punto de ebullición, las tablas de cocimiento propiamente dicho, de las cuales se puede obtener la temperatura que corresponde a determinado vacío, pureza y sobresaturación.

Johann Gottfried Thieme.

(*Continuará.*)

(48) Prinsen Geerligs, Handboek ten dienste van de suikerrietcultuur en de rietsuikerfabricage, Deel III, 1924.

(119) Wohryzek, Chemie der Zuckerindustrie. 1924. Rübenanalysen von Briem: S. 166. Siedepunktserhöhungen: S. 58.

CUADRO X

Concentración, temperatura y pureza para mieles de caña saturadas

Temp.	92	90	88	86	84	82	80	78	76
					Pureza				
61	75,4	75,7	76,0	76,3	76,6	76,8	77,1	77,5	77,8
62	75,6	75,9	76,2	76,5	76,7	77,0	77,3	77,6	78,0
63	75,8	76,1	76,4	76,6	76,9	77,2	77,5	77,8	78,2
64	76,0	76,3	76,5	76,8	77,1	77,4	77,7	78,0	78,4
65	76,2	76,5	76,7	77,0	77,3	77,6	77,9	78,2	78,6
66	76,4	76,6	77,0	77,2	77,5	77,8	78,1	78,4	78,7
67	76,6	76,9	77,1	77,4	77,7	78,0	78,3	78,6	78,9
68	76,8	77,1	77,3	77,6	77,9	78,2	78,5	78,8	79,1
69	77,0	77,3	77,5	77,8	78,1	78,4	78,7	79,0	79,3
70	77,2	77,5	77,7	78,0	78,3	78,6	78,9	79,2	79,5
71	77,4	77,7	77,9	78,2	78,5	78,8	79,0	79,3	79,6
72	77,6	77,9	78,1	78,4	78,7	79,0	79,2	79,5	79,8
73	77,8	78,1	78,3	78,6	78,9	79,2	79,4	79,7	80,0
74	78,0	78,3	78,5	78,8	79,1	79,4	79,6	79,9	80,2
75	78,2	78,5	78,7	79,0	79,3	79,5	79,8	80,1	80,4
76	78,4	78,7	78,9	79,2	79,5	79,7	80,0	80,3	80,6
77	78,7	78,9	79,1	79,4	79,7	79,9	80,2	80,5	80,8
78	78,9	79,1	79,3	79,6	79,9	80,1	80,4	80,7	81,0
79	79,1	79,3	79,5	79,8	80,1	80,4	80,6	80,9	81,2
80	79,3	79,5	79,7	80,0	80,3	80,5	80,8	81,1	81,4

Temp.	74	72	70	68	66	64	62	60	58
					Pureza				
61	78,2	78,5	78,9	79,2	79,6	79,9	80,3	80,6	80,9
62	78,3	78,7	79,0	79,3	79,7	80,1	80,4	80,8	81,1
63	78,5	78,9	79,2	79,6	79,9	80,3	80,6	81,0	81,3
64	78,7	79,0	79,4	79,7	80,1	80,4	80,8	81,1	81,4
65	78,9	79,3	79,6	79,9	80,2	80,6	80,9	81,3	81,6
66	79,1	79,4	79,7	80,1	80,4	80,8	81,1	81,4	81,7
67	79,3	79,6	79,9	80,3	80,6	80,9	81,3	81,6	81,9
68	79,4	79,8	80,1	80,4	80,8	81,1	81,5	81,8	82,1
69	79,6	79,9	80,3	80,6	80,9	81,3	81,6	81,9	82,2
70	79,8	80,1	80,5	80,8	81,1	81,4	81,7	82,1	82,4
71	80,0	80,3	80,6	80,9	81,3	81,6	82,0	82,3	82,6
72	80,2	80,5	80,8	81,1	81,5	81,8	82,1	82,4	82,7
73	80,3	80,7	81,0	81,3	81,7	82,0	82,3	82,6	82,9
74	80,5	80,9	81,2	81,5	81,8	82,2	82,5	82,8	83,1
75	80,7	81,1	81,4	81,7	82,0	82,3	82,7	83,0	83,3
76	80,9	81,2	81,6	81,9	82,2	82,5	82,8	83,1	83,4
77	81,1	81,4	81,8	82,1	82,4	82,7	83,0	83,3	83,6
78	81,3	81,6	81,9	82,2	82,6	82,9	83,2	83,5	83,8
79	81,5	81,8	82,1	82,4	82,7	83,0	83,4	83,7	83,9
80	81,7	82,0	82,3	82,6	82,9	83,2	83,5	83,8	84,1

CUADRO X

Concentración, temperaturas y pureza para mieles de caña saturadas

(Continuación)

Temp.	56	54	52	50	48	46	44	42
				PUREZA				
61	81,3	81,6	81,9	82,3	82,7	83,0	83,4	83,8
62	81,4	81,7	82,1	82,4	82,8	83,2	83,5	83,9
63	81,6	81,9	82,2	82,6	83,0	83,3	83,7	84,0
64	81,7	82,1	82,4	82,7	83,1	83,5	83,8	84,2
65	81,9	82,2	82,5	82,9	83,3	83,6	84,0	84,3
66	82,0	82,4	82,7	83,0	83,4	83,8	84,1	84,5
67	82,2	82,5	82,9	83,2	83,6	83,9	84,3	84,6
68	82,4	82,7	83,0	83,4	83,7	84,1	84,4	84,8
69	82,5	82,8	83,2	83,5	83,8	84,2	84,6	84,9
70	82,7	83,0	83,3	83,7	84,1	84,4	84,7	85,1
71	82,9	83,2	83,5	83,8	84,2	84,5	84,9	85,2
72	83,0	83,3	83,7	84,0	84,3	84,7	85,0	85,4
73	83,2	83,5	83,8	84,1	84,5	84,8	85,2	85,5
74	83,4	83,7	84,0	84,3	84,6	85,0	85,3	85,6
75	83,6	83,9	84,1	84,5	84,8	85,1	85,5	85,8
76	83,7	84,0	84,3	84,6	85,0	85,3	85,6	85,9
77	83,9	84,2	84,5	84,8	85,1	85,4	85,8	86,1
78	84,1	84,4	84,7	85,0	85,3	85,6	85,9	86,2
79	84,2	84,5	84,8	85,1	85,4	85,7	86,0	86,3
80	84,4	84,7	85,0	85,3	85,6	85,9	86,2	86,5

CUADRO XI

Concentración, temperatura y pureza para mieles de caña a una sobresaturación de 1,2

Temp.	92	90	88	86	84	82	80	78	76
					PUREZA				
61	78,6	78,9	79,1	79,4	79,7	79,9	80,2	80,5	80,8
62	78,8	79,1	79,3	79,6	79,8	80,1	80,4	80,7	81,0
63	79,0	79,2	79,5	79,8	80,0	80,3	80,5	80,8	81,1
64	79,2	79,4	79,7	79,9	80,2	80,4	80,7	81,0	81,3
65	79,4	79,6	79,8	80,1	80,4	80,6	80,9	81,2	81,5
66	79,5	79,8	80,0	80,3	80,5	80,7	81,0	81,3	81,6
67	79,7	79,9	80,2	80,5	80,8	81,0	81,2	81,5	81,8
68	79,9	80,1	80,4	80,6	80,9	81,1	81,4	81,7	82,0
69	80,1	80,3	80,5	80,8	81,0	81,3	81,5	81,8	82,1
70	80,2	80,5	80,7	81,0	81,2	81,5	81,7	82,0	82,3
71	80,4	80,7	80,9	81,2	81,4	81,6	81,9	82,2	82,5
72	80,6	80,8	81,1	81,3	81,6	81,8	82,1	82,3	82,6
73	80,8	81,0	81,3	81,5	81,8	82,0	82,2	82,5	82,8
74	81,0	81,2	81,5	81,7	81,9	82,2	82,4	82,7	83,0
75	81,2	81,4	81,6	81,9	82,1	82,4	82,6	82,9	83,1
76	81,4	81,6	81,8	82,1	82,3	82,5	82,7	83,0	83,3
77	81,5	81,8	82,0	82,2	82,5	82,7	82,9	83,4	83,5
78	81,7	82,0	82,2	82,4	82,6	82,9	83,1	83,6	83,7
79	81,9	82,1	82,4	82,6	82,8	83,1	83,3	83,7	83,8
80	82,1	82,3	82,6	82,8	83,0	83,3	83,5	83,2	84,0

CUADRO XI

Concentración, temperatura y pureza para mieles de caña a una sobresaturación de 1,2

(Continuación)

Temp.	Pureza 74	72	70	68	66	64	62	60	58
61	81,1	81,4	81,7	82,0	82,4	82,7	83,0	83,3	83,6
62	81,3	81,6	81,9	82,2	82,5	82,8	83,2	83,5	83,8
63	81,4	81,7	82,0	82,4	82,7	83,0	83,3	83,6	83,9
64	81,6	81,9	82,2	82,5	82,8	83,2	83,5	83,8	84,0
65	81,8	82,1	82,4	82,7	83,0	83,3	83,6	83,9	84,2
66	81,9	82,2	82,5	82,8	83,1	83,5	83,8	84,1	84,4
67	82,1	82,4	82,7	83,0	83,3	83,6	83,9	84,2	84,5
68	82,3	82,6	82,9	83,2	83,5	83,8	84,0	84,3	84,6
69	82,4	82,7	83,0	83,3	83,6	83,9	84,2	84,5	84,8
70	82,6	82,9	83,2	83,5	83,8	84,1	84,4	84,6	84,9
71	82,8	83,1	83,3	83,6	83,9	84,2	84,5	84,8	85,1
72	82,9	83,2	83,5	83,8	84,1	84,4	84,7	84,9	85,2
73	83,1	83,4	83,7	84,0	84,3	84,5	84,8	85,1	85,4
74	83,3	83,5	83,8	84,1	84,4	84,7	85,0	85,3	85,5
75	83,4	83,7	84,0	84,3	84,6	84,9	85,1	85,4	85,6
76	83,6	83,9	84,1	84,4	84,7	85,0	85,3	85,6	85,8
77	83,8	84,0	84,3	84,6	84,9	85,2	85,4	85,7	85,9
78	84,0	84,2	84,5	84,8	85,1	85,3	85,6	85,9	86,1
79	84,1	84,4	84,6	84,9	85,2	85,5	85,7	86,0	86,3
80	84,3	84,5	84,8	85,1	85,4	85,6	85,9	86,2	86,4

Temp.	Pureza 56	54	52	50	48	46	44	42
61	83,9	84,2	84,5	84,8	85,1	85,4	85,7	86,1
62	84,1	84,4	84,6	84,9	85,2	85,5	85,9	86,2
63	84,2	84,5	84,8	85,1	85,4	85,7	86,0	86,3
64	84,3	84,6	84,9	85,2	85,5	85,8	86,1	86,4
65	84,5	84,8	85,0	85,3	85,6	85,9	86,4	86,6
66	84,6	84,9	85,2	85,5	85,8	86,1	86,4	86,7
67	84,8	85,0	85,3	85,6	85,9	86,2	86,5	86,8
68	84,9	85,2	85,5	85,7	86,0	86,3	86,6	86,9
69	85,1	85,3	85,6	85,9	86,2	86,5	86,8	87,1
70	85,2	85,5	85,7	86,0	86,3	86,6	86,9	87,2
71	85,4	85,6	85,9	86,2	86,4	86,7	87,0	87,3
72	85,5	85,8	86,0	86,3	86,6	86,9	87,2	87,5
73	85,6	85,9	86,2	86,4	86,7	87,0	87,3	87,6
74	85,8	86,0	86,3	86,5	86,8	87,1	87,4	87,7
75	85,9	86,2	86,4	86,7	87,0	87,3	87,6	87,8
76	86,1	86,3	86,6	86,8	87,1	87,4	87,7	88,0
77	86,2	86,5	86,7	87,0	87,2	87,5	87,8	88,1
78	86,4	86,7	86,9	87,1	87,4	87,7	87,9	88,2
79	86,5	86,7	87,0	87,2	87,5	87,8	88,1	88,4
80	86,7	86,9	87,2	87,4	87,7	88,0	88,2	88,5

CUADRO XII

Tabla de cocimiento para melados y mieles de caña de 90-82 de pureza

PUREZA Y SOBRESATURACIÓN

Vac.	90		88		86		84		82	
	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2
					Temperaturas					
56,0	75,7	78,1	75,9	78,6	76,2	79,0	76,4	79,4	76,7	79,8
56,2	75,5	77,9	75,7	78,3	75,9	78,7	76,2	79,1	76,4	79,6
56,4	75,2	77,6	75,4	78,0	75,7	78,4	76,0	78,0	76,2	79,3
56,6	75,0	77,3	75,2	77,8	75,4	78,2	75,7	78,6	76,0	79,0
56,8	74,7	77,0	75,0	77,5	75,2	77,9	75,5	78,3	75,7	78,7
57,0	74,5	76,8	74,7	77,2	75,0	77,6	75,2	78,1	75,5	78,5
57,2	74,2	76,5	74,5	76,9	74,7	77,4	75,0	77,8	75,2	78,2
57,4	73,9	76,2	74,2	76,6	74,4	77,1	74,7	77,5	75,0	77,9
57,6	73,6	75,9	73,9	76,3	74,2	76,8	74,4	77,2	74,7	77,7
57,8	73,4	75,6	73,6	76,1	73,9	76,5	74,2	76,9	74,4	77,4
58,0	73,2	75,3	73,4	75,8	73,6	76,2	73,9	76,7	74,2	77,1
58,2	72,9	75,0	73,1	75,5	73,4	75,9	73,6	76,3	73,9	76,8
58,4	72,5	74,7	72,8	75,2	72,9	75,6	73,3	76,0	73,6	76,5
58,6	72,2	74,4	72,4	74,9	72,7	75,3	72,9	75,8	73,2	76,2
58,8	72,0	74,1	72,3	74,6	72,6	75,0	72,8	75,5	73,1	75,9
59,0	71,8	73,8	72,0	74,3	72,3	74,7	72,5	75,2	72,8	75,6
59,2	71,5	73,5	71,7	73,9	72,0	74,4	72,3	74,9	72,5	75,3
59,4	71,2	73,2	71,5	73,6	71,7	74,1	72,0	74,5	72,3	75,0
59,6	70,9	72,9	71,2	73,3	71,4	73,7	71,7	74,2	72,0	74,7
59,8	70,6	72,7	70,9	73,0	71,2	73,4	71,4	73,9	71,9	74,3
60,0	70,4	72,3	70,6	72,7	70,9	73,1	71,2	73,5	71,4	74,0
60,2	70,1	71,9	70,4	72,4	70,6	72,8	70,8	73,2	71,1	73,6
60,4	69,8	71,6	70,1	72,0	70,3	72,5	70,5	72,9	70,8	73,3
60,6	69,5	71,3	69,7	71,7	70,0	72,1	70,3	72,5	70,5	73,0
60,8	69,1	71,0	69,4	71,3	69,7	71,7	69,9	72,2	70,2	72,6
61,0	68,8	70,7	69,1	71,0	69,3	71,4	69,6	71,8	69,8	72,3
61,2	68,5	70,3	68,7	70,6	69,0	71,0	69,3	71,4	69,5	71,9
61,4	68,1	70,0	68,4	70,3	68,6	70,7	68,9	71,1	69,2	71,5
61,6	67,8	69,6	68,0	70,0	68,3	70,3	68,6	70,7	69,1	71,1
61,8	67,4	69,3	67,7	69,6	68,0	69,9	68,2	70,3	68,5	70,7
62,0	67,1	68,9	67,4	69,3	67,6	69,6	67,9	70,0	68,1	70,3
62,2	66,8	68,5	67,0	68,9	67,3	69,2	67,5	69,6	67,8	69,9
62,4	66,4	68,2	66,7	68,5	66,9	68,8	67,2	69,2	67,4	69,6
62,6	66,0	67,8	66,3	68,2	66,5	68,5	66,8	68,8	67,1	69,2
62,8	65,7	67,5	65,9	67,8	66,2	68,1	66,5	68,5	66,7	68,8
63,0	65,3	67,1	65,6	67,3	65,8	67,7	66,1	68,1	66,4	68,4
63,2	65,0	66,7	65,2	67,1	65,4	67,3	65,7	67,7	66,0	68,1
63,4	64,6	66,3	64,8	66,7	65,1	67,0	65,4	67,3	65,6	67,7
63,6	64,2	65,9	64,5	66,3	64,7	66,6	65,0	66,9	65,3	67,3
63,8	63,8	65,6	64,1	65,8	64,4	66,2	64,6	66,5	64,9	66,9
64,0	63,4	65,2	63,7	65,4	63,9	65,8	64,2	66,2	64,5	66,5
64,2	63,1	64,8	63,3	65,1	63,6	65,4	63,8	65,7	64,1	66,1
64,4	62,7	64,4	62,9	64,7	63,2	65,0	63,5	65,3	63,7	65,7
64,6	62,2	64,0	62,5	64,3	62,8	64,6	63,1	64,9	63,3	65,2
64,8	61,8	63,7	62,1	63,9	62,3	64,2	62,7	64,5	62,9	64,8
65,0	61,4	63,2	61,7	63,5	62,0	63,8	62,3	64,1	62,5	64,4
65,2	61,0	62,8	61,3	63,1	61,5	63,4	61,8	63,7	62,1	63,9
65,4	60,6	62,4	60,8	62,7	61,2	63,0	61,4	63,3	61,7	63,6
65,6	60,2	62,0	60,4	62,3	60,7	62,5	61,0	62,8	61,2	63,1
65,8		61,5	60,0	61,9	60,3	62,1	60,5	62,4	60,8	62,7

CUADRO XIII

Tabla de cocimiento para melados y mieles de caña de 80 - 72 de pureza

PUREZA Y SOBRESATURACIÓN

Vac.	80		78		76		74		72	
	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2
					Temperaturas					
57,0	75,7	78,9	76,0	79,4	76,4	79,9	76,8		77,2	
57,2	75,5	78,6	75,8	79,1	76,2	79,6	76,5		76,9	
57,4	75,2	78,4	75,5	78,8	75,9	79,3	76,3	79,8	76,6	
57,6	75,0	78,1	75,3	78,5	75,7	79,0	76,0	79,5	76,3	80,0
57,8	74,7	77,8	75,1	78,3	75,4	78,7	75,8	79,2	76,2	79,7
58,0	74,5	77,6	74,8	78,0	75,2	78,4	75,5	78,9	75,9	79,4
58,2	74,1	77,3	74,5	77,7	74,9	78,2	75,3	78,7	75,6	79,2
58,4	73,8	77,0	74,2	77,4	74,6	77,9	75,0	78,4	75,3	78,9
58,6	73,5	76,7	73,8	77,1	74,2	77,6	74,6	78,1	75,0	78,6
58,8	73,4	76,4	73,7	76,8	74,1	77,3	74,5	77,8	74,9	78,3
59,0	73,1	76,0	73,4	76,5	73,8	77,0	74,2	77,5	74,6	78,0
59,2	72,8	75,7	73,1	76,3	73,5	76,7	73,9	77,2	74,2	77,7
59,4	72,5	75,4	72,7	75,8	73,2	76,4	73,6	76,7	74,0	77,4
59,6	72,2	75,1	72,6	75,6	72,9	76,0	73,3	76,5	73,7	77,0
59,8	71,9	74,8	72,3	75,3	72,7	75,7	73,0	76,2	73,3	76,7
60,0	71,6	74,4	72,0	74,9	72,3	75,4	72,7	75,9	73,1	76,4
60,2	71,3	74,1	71,7	74,6	72,1	75,1	72,4	75,5	72,8	76,0
60,4	71,0	73,8	71,4	74,2	71,8	74,7	72,1	75,2	72,4	75,7
60,6	70,7	73,4	71,1	73,9	71,4	74,4	71,8	74,9	72,2	75,3
60,8	70,4	73,1	70,8	73,5	71,2	74,0	71,5	74,5	71,9	75,0
61,0	70,2	72,7	70,5	73,1	70,8	73,6	71,2	74,1	71,6	74,6
61,4	69,5	72,3	70,2	72,8	70,5	73,2	70,9	73,7	71,2	74,2
61,4	69,5	72,0	69,8	72,4	70,2	72,9	70,6	73,4	70,9	73,9
61,6	69,5	71,6	69,9	72,0	70,1	72,5	70,3	73,0	70,6	73,5
61,8	68,8	71,2	69,1	71,6	69,5	72,1	69,9	72,6	70,3	73,1
62,0	68,4	70,8	68,8	71,2	69,2	71,7	69,5	72,2	69,9	72,7
62,2	68,1	70,4	68,4	70,8	68,8	71,3	69,2	71,8	69,6	72,3
62,4	67,7	70,0	68,1	70,4	68,4	70,9	68,8	71,3	69,2	71,9
62,6	67,4	69,6	67,7	70,0	68,1	70,4	68,4	71,0	68,9	71,4
62,8	67,0	69,4	67,3	69,6	67,7	70,0	68,1	70,5	68,5	71,0
63,0	66,7	68,8	67,0	69,4	67,3	69,7	67,7	70,1	68,1	70,6
63,2	66,3	68,4	66,6	68,8	67,0	69,3	67,4	69,7	67,7	70,1
63,4	65,9	68,0	66,2	68,4	66,6	68,8	67,0	69,3	67,3	69,7
63,6	65,5	67,7	65,8	68,1	66,2	68,5	66,6	68,9	67,0	69,3
63,8	65,2	67,3	65,5	67,7	65,8	68,0	66,2	68,4	66,5	68,9
64,0	64,7	66,9	65,1	67,3	65,4	67,7	65,8	68,0	66,2	68,4
64,2	64,4	66,4	64,7	66,8	65,0	67,2	65,4	67,6	65,7	68,0
64,4	64,0	66,0	64,3	66,4	64,6	66,8	65,0	67,2	63,3	67,6
64,6	63,5	65,6	63,8	65,9	64,2	66,3	64,6	66,7	64,9	67,1
64,8	63,1	65,2	63,4	65,5	63,8	65,9	64,1	66,3	64,5	66,7
65,0	62,7	64,8	63,0	65,1	63,3	65,5	63,7	65,8	64,0	66,3
65,2	62,3	64,3	62,6	64,6	62,9	65,0	63,3	65,4	63,6	65,8
65,4	61,9	63,9	62,2	64,2	62,5	64,6	62,9	64,9	63,2	65,3
65,6	61,5	53,4	61,7	63,8	62,1	64,2	62,4	64,5	62,8	64,9
65,8	61,0	63,0	61,3	63,3	61,7	63,7	62,0	64,0	62,3	64,4
66,0	60,6	62,6	60,9	62,9	61,2	63,3	61,6	63,6	61,9	64,0
66,2	60,1	62,1	60,4	62,4	60,7	62,8	61,0	63,1	61,7	63,5
66,4			60,1	61,9	60,4	62,3	60,7	62,7	61,0	63,0
66,6							60,2	62,2	60,5	62,6
66,8									60,1	62,1

CUADRO XIV

Tabla de cocimiento para melados y mieles de caña de 70 - 62 de pureza

PUREZA Y SOBRESATURACIÓN

Vac.	70		68		66		64		62	
	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2
	Temperaturas									
58,0	76,3	80,0								
58,2	76,0	79,7								
58,4	75,7	79,4	76,1	79,9						
58,6	75,4	79,1	75,8	79,6						
58,8	75,3	78,8	75,7	79,3	76,1	79,8				
59,0	75,0	78,5	75,4	79,0	75,8	79,5				
59,2	74,7	78,2	75,1	78,7	75,6	79,2	76,0	79,8		
59,4	74,3	77,8	74,8	78,4	75,3	78,9	75,8	79,4	76,2	80,0
59,6	74,1	77,5	74,5	78,0	75,0	78,5	75,5	79,1	75,9	79,7
59,8	73,7	77,2	74,2	77,7	74,7	78,2	75,2	78,8	75,7	79,3
60,0	73,4	76,9	73,9	77,5	74,4	77,9	74,9	78,5	75,4	79,0
60,2	73,2	76,5	73,6	77,1	74,1	77,6	74,6	78,1	75,1	78,7
60,4	72,9	76,2	73,3	76,7	73,8	77,3	74,3	77,8	74,8	78,3
60,6	72,6	75,8	73,0	76,4	73,5	76,9	73,9	77,5	74,4	78,0
60,8	72,3	75,5	72,7	76,0	73,1	76,5	73,6	77,1	74,1	77,7
61,0	71,9	75,1	72,3	75,6	72,8	76,2	73,3	76,7	73,8	77,3
61,2	71,6	74,7	72,0	75,3	72,5	75,8	73,0	76,4	73,5	76,9
61,4	71,3	74,4	71,7	74,9	72,2	75,5	72,7	76,0	73,1	76,2
61,6	71,0	73,9	71,4	74,5	71,9	75,1	72,3	75,7	72,8	76,2
61,8	70,7	73,5	71,1	74,1	71,5	74,7	72,0	75,3	72,4	75,8
62,0	70,3	73,1	70,8	73,7	71,2	74,3	71,7	74,9	72,1	75,5
62,2	70,0	72,8	70,4	73,3	70,8	73,9	71,3	74,5	71,8	75,1
62,4	69,6	72,3	70,1	72,9	70,5	73,5	71,0	74,1	71,4	74,7
62,6	69,3	71,9	69,7	72,5	70,2	73,0	70,6	73,7	71,1	74,2
62,8	68,9	71,5	69,3	72,0	69,8	72,6	70,3	73,2	70,7	73,8
63,0	68,5	71,0	69,0	71,6	69,4	72,2	69,9	72,8	70,4	73,4
63,2	68,1	70,6	68,6	71,2	69,0	71,7	69,5	72,3	70,0	72,9
63,4	67,8	70,2	68,2	70,7	68,7	71,2	69,1	71,9	69,6	72,5
63,6	67,4	69,8	67,8	70,3	68,3	70,8	68,7	71,4	69,2	72,0
63,8	67,0	69,4	67,4	69,8	67,9	70,3	68,4	70,9	68,8	71,5
64,0	66,6	68,9	67,0	69,4	67,5	69,9	68,0	70,5	68,4	71,1
64,2	66,1	68,4	66,6	68,9	67,1	69,4	67,6	70,0	68,0	70,6
64,4	65,7	68,0	66,2	68,5	66,7	69,0	67,2	69,5	67,6	70,1
64,6	65,3	67,6	65,7	68,0	66,2	68,5	66,7	69,1	67,2	69,6
64,8	64,9	67,1	65,3	67,6	65,8	68,1	66,3	68,6	66,8	69,1
65,0	64,4	66,7	64,9	67,2	65,4	67,6	65,8	68,1	66,3	68,7
65,2	64,0	66,2	64,4	66,7	64,9	67,2	65,4	67,7	65,9	68,2
65,4	63,6	65,7	64,0	66,2	64,5	66,7	64,9	67,2	65,4	67,7
65,6	63,1	65,3	63,6	65,7	64,0	66,3	64,5	66,7	65,0	67,3
65,8	62,7	64,9	63,1	65,3	63,6	65,8	64,1	66,3	64,6	66,8
66,0	62,2	64,4	62,7	64,8	63,1	65,3	63,6	65,8	64,1	66,3
66,2	62,1	63,9	62,6	64,3	63,0	64,8	63,5	65,3	64,0	65,8
66,4	61,3	63,4	61,7	63,9	62,2	64,3	62,7	64,8	63,2	65,3
66,6	60,9	62,9	61,3	63,4	61,7	63,8	62,2	64,3	62,7	64,8
66,8	60,4	62,5	60,8	62,9	61,2	63,4	61,7	63,8	62,2	64,3
67,0	60,0	62,0	60,3	62,4	60,7	62,8	61,2	63,3	61,7	63,8
67,2					60,2	62,3	60,7	62,8	61,2	63,3
67,4							60,2	62,3	60,7	62,8
67,6									60,2	62,3

CUADRO XV

Tabla de cocimiento para melados y mieles de caña de 60 - 52 de pureza

PUREZA Y SOBRESATURACIÓN

Vac.	60		58		56		54		52	
	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2
					Temperaturas					
60,0	75,9	79,6								
60,2	75,6	79,3	76,1	80,0						
60,4	75,3	78,7	75,8	79,6						
60,6	75,0	78,6	75,5	79,2	76,1	80,0				
60,8	74,6	78,2	75,2	78,9	75,8	79,7				
61,0	74,3	77,9	74,9	78,6	75,5	79,3	76,2	80,0		
61,2	74,0	77,5	74,6	78,2	75,2	78,9	75,8	79,7		
61,4	73,6	77,2	74,2	77,9	74,8	78,6	75,5	79,3		
61,6	73,3	76,8	73,9	77,5	74,5	78,2	75,2	78,9	75,8	79,7
61,8	73,0	76,4	73,5	77,1	74,2	77,9	74,8	78,6	75,4	79,4
62,0	72,7	76,0	73,2	76,7	73,8	77,5	74,4	78,2	75,1	79,0
62,2	72,3	75,6	72,9	76,3	73,4	77,1	74,1	77,8	74,7	78,6
62,4	71,9	75,3	72,5	76,0	73,1	76,7	73,7	77,5	74,4	78,2
62,6	71,6	74,9	72,2	75,6	72,7	76,3	73,4	77,0	74,0	77,8
62,8	71,4	74,4	71,8	75,2	72,4	75,9	73,0	76,7	73,6	77,5
63,0	70,8	74,0	71,4	74,8	72,0	75,5	72,6	76,3	73,2	77,0
63,2	70,5	73,6	71,1	74,3	71,6	75,1	72,2	75,8	72,8	76,6
63,4	70,1	73,1	70,7	73,9	71,3	74,7	71,9	75,4	72,4	76,2
63,6	69,8	72,7	70,3	73,4	70,8	74,2	71,4	75,0	72,1	75,7
63,8	69,4	72,2	69,9	73,0	70,4	73,7	71,0	74,6	71,7	75,3
64,0	68,9	71,7	69,5	72,6	70,1	73,3	70,6	74,1	71,2	74,9
64,2	68,5	71,2	69,1	72,0	69,7	72,9	70,2	73,7	70,8	74,5
64,4	68,1	70,7	68,7	71,5	69,2	72,4	69,8	73,2	70,4	74,0
64,6	67,7	70,2	68,2	71,0	68,8	71,9	69,4	72,7	70,0	73,5
64,8	67,3	69,7	67,8	70,5	68,4	71,4	68,9	72,2	69,6	73,0
65,0	66,8	69,4	67,4	70,0	67,9	70,8	68,5	71,7	69,1	72,6
65,2	66,4	68,8	66,9	69,5	67,5	70,3	68,1	71,2	68,7	72,0
65,4	65,9	68,3	66,5	69,0	67,1	69,8	67,6	70,7	68,2	71,5
65,6	65,5	67,8	66,0	68,5	66,5	69,3	67,2	70,2	67,7	71,0
65,8	65,0	67,3	65,6	68,0	66,2	68,8	66,7	69,7	67,3	70,5
66,0	64,7	66,8	65,2	67,5	65,7	68,3	66,3	69,1	66,9	70,0
66,2	64,6	66,3	65,1	67,0	65,7	67,8	66,3	68,6	66,9	69,4
66,4	63,7	65,8	64,2	66,5	64,8	67,3	65,3	68,0	66,0	68,8
66,6	63,2	65,3	63,7	65,9	64,8	66,7	64,9	67,5	65,5	68,3
66,8	62,7	64,8	63,2	65,5	64,3	66,2	64,4	67,0	65,0	67,7
67,0	62,2	64,3	62,7	64,9	63,3	65,7	63,9	66,5	64,5	67,2
67,2	61,7	63,8	62,2	64,4	62,8	65,1	63,4	65,9	64,0	66,6
67,4	61,1	63,2	61,7	63,9	62,3	64,6	62,9	65,3	63,4	66,1
67,6	60,6	62,7	61,1	63,3	61,7	64,0	62,2	64,7	62,9	65,5
67,8	60,1	62,2	60,6	62,8	61,2	63,4	61,7	64,2	62,3	64,9
68,0			60,0	62,2	60,6	62,9	61,2	63,6	61,8	64,3
68,2					60,0	62,3	60,6	63,0	61,2	63,7
68,4							60,0	62,4	60,6	63,1
68,6									60,0	62,4

CUADRO XVI

Tabla de cocimiento para melados y mieles de caña de 50 - 42 de pureza

PUREZA Y SOBRESATURACIÓN

Vac.	50		48		46		44		42	
	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	1,2
					Temperaturas					
62,0	75,8	79,7								
62,2	75,5	79,4								
62,4	75,1	79,0								
62,6	74,7	78,6	75,6	79,7						
62,8	74,3	78,2	75,2	79,2						
63,0	73,9	77,9	74,8	78,9						
63,2	73,6	77,5	74,4	78,5	75,3	79,7				
63,4	73,2	77,0	74,0	78,0	75,0	79,2				
63,6	72,8	76,6	73,6	77,6	74,6	78,7	75,6	80,0		
63,8	72,4	76,1	73,2	77,2	74,1	78,3	75,2	79,7		
64,0	71,9	75,7	72,8	76,8	73,7	77,9	74,7	79,2		
64,2	71,5	75,3	72,3	76,3	73,3	77,5	74,2	78,7	75,3	80,0
64,4	71,1	74,8	72,0	75,9	72,9	77,0	73,8	78,3	74,9	79,6
64,6	70,6	74,4	71,5	75,5	72,4	76,5	73,4	77,7	74,4	79,1
64,8	70,2	73,9	71,0	75,0	71,9	76,1	72,9	77,3	73,9	78,6
65,0	69,7	73,4	70,6	74,5	71,5	75,7	72,4	76,8	73,4	78,1
65,2	69,3	72,9	70,1	74,0	71,0	75,2	71,9	76,3	72,9	77,7
65,4	68,8	72,5	69,6	73,5	70,5	74,7	71,4	75,8	72,4	77,1
65,6	68,3	71,9	69,1	73,0	70,0	74,2	70,9	75,3	71,9	76,6
65,8	67,9	71,4	68,6	72,5	69,5	73,6	70,4	74,9	71,4	76,0
66,0	67,5	70,9	68,2	72,0	69,0	73,1	69,8	74,3	70,8	75,5
66,2	67,6	70,3	68,0	71,5	68,7	72,6	69,2	73,9	70,2	75,1
66,4	66,6	69,8	67,2	70,9	68,0	72,1	68,8	73,3	69,7	74,5
66,6	66,1	69,2	66,8	70,4	67,5	71,5	68,3	72,8	69,2	73,9
66,8	65,6	68,7	66,3	69,8	67,1	71,0	67,8	72,2	68,7	73,4
67,0	65,1	68,1	65,8	69,2	66,6	70,5	67,3	71,7	68,2	72,9
67,2	64,7	67,5	65,3	68,5	66,1	69,6	66,8	71,1	67,7	72,3
67,4	64,1	66,9	64,9	67,9	65,6	69,0	66,3	70,5	67,1	71,7
67,6	63,5	66,3	64,3	67,3	65,1	68,4	65,8	69,5	66,6	71,1
67,8	63,0	65,7	63,7	66,7	64,5	67,8	65,3	68,9	66,0	70,5
68,0	62,4	65,1	63,2	66,1	63,9	67,2	64,7	68,3	65,6	69,4
68,2	61,9	64,5	62,6	65,5	63,3	66,6	64,2	67,7	65,0	68,8
68,4	61,3	63,9	62,0	64,9	62,7	66,0	63,5	67,1	64,4	68,2
68,6	60,7	63,2	61,3	64,3	62,1	65,4	62,9	66,5	63,7	67,6
68,8	60,1	62,6	60,7	63,6	61,4	64,7	62,2	65,9	63,0	67,0
69,0			60,0	63,0	60,7	64,1	61,5	65,3	62,4	66,4
69,2					60,0	63,4	60,9	64,6	61,7	65,7
69,4							60,2	63,8	60,9	65,0
69,6									60,0	64,3

Biblioteca de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

I. Textos

Los Primitivos Habitantes del Territorio Argentino, por Antonio Serrano, (1930).

The Bureau of Entomology: Its History, Activities and Organization, por Gustavus A. Weber, *Service Monographs of the U. S. Government*, Nº 60.

Handbook of Microscopical Technique; for Workers in both Animal and Plant Tissues, por C. E. Mc Clung (1929).

Manual of Bacterial Plant Pathogens, por Charlotte Elliot, (1930).

A Critical Revision of the Genus Eucalyptus, partes I-LXX (6 tomos), por J. M. Maiden.

La Législation du commerce des plantes dans les différents pays. A l'usage des agriculteurs, des importateurs et des exportateurs des plantes, *Instituto Internacional de Agricultura*, (1929).

Die Radiumtherapie. Methoden und Aussichten, por F. Gudzent.

Handbuch der Spiritusfabrikation, Kartoffel, Getreide und Melassebrennerei und anderer Zweige der Spiritusindustrie nebst Spiritus-Rektifikation, por G. Foth.

Chemie der Hefe und der Alkolischen Garung, por Hans Euler y Paul Lindner.

II. Artículos de Revistas

El Carburante Nacional. Proyecto de Ley presentado al Congreso, *La Industria Azucarera*, Vol. XXXVIII, Nº 465, pág. 357 (Julio de 1932).

Contribución al Estudio Químico Agrícola del Grano de Sorgo Azucarado Minnesota, por Carlos M. Albizzati. *Agrícola*, Vol. XXVIII, Nº 321, pág. 110 (Mayo de 1932).

La Lucha Contra las Plagas de la Fruticultura, por Oscar E. Vivas. *El Oeste*, Vol. XII, Nº 138, pág. 6563 (Julio de 1932).

La Identificación de Determinadas Nuevas Variedades de Caña de Azúcar en Cuba, por H. G. Sorensen. *Club Azucarero de Cuba* (1932).

La Prensa Argentina y la Estación Experimental de Tucumán. *La Vida Agrícola*, Vol. IX, Nº 104, pág. 397 (Julio de 1932).

Los Fertilizantes en la Agricultura de la Caña, por O. Willcox. *El Mundo Azucarero*, Vol. XX, Nº 6, pág. 122 (Junio 1932); Nº 7, pág. 142 (Julio 1932).

Recientes Progresos en la Economía del Vapor, por E. C. Von Pritzelwitz van der Horst. *El Mundo Azucarero*, Vol. XX, Nº 8, pág. 165 (Agosto 1932).

El Dosage del Acido Sulfuroso en las Melazas, por Emile Saillard. *Revista Industrial y Financiera*, Vol. XXI, Nº 470, página 136 (Junio de 1932).

La Producción del Alcohol Absoluto por Medio del Proceso Melle, II parte, por R. Jumentier. *International Sugar Journal*,

Vol. XXXIV, Nº 404, pág. 297 (Agosto 1932).

Comparación de los Resultados Obtenidos en la Molienda de Caña, por Noel Deerr. *International Sugar Journal,* Vol. XXXIV, Nº 403, pág. 259 (Julio 1932).

El Tratamiento Químico de Masas Cocidas de Baja Pureza, por H. L. Grogan. *International Sugar Journal,* Vol. XXXIV, Nº 403, pág. 265 (Julio de 1932).

Notas sobre la Refinación de los Azúcares, (Anón.). Partes I y II, *International Sugar Journal,* Vol. XXXIV, Nº 403, pág. 267, y Nº 404, pág. 312 (Julio y Agosto 1932).

La Determinación del Valor Comparativo del Kieselguhr como Ayuda en la Filtración, en la Práctica de la Fábrica Azucarera, por W. E. Callingham. *International Sugar Journal,* Vol. XXXIV, Nº 403, pág. 274 (Julio 1932).

La cosecha de Java en el año 1931, por R. J. Prinsen Geerligs. *International Sugar Journal,* Vol. XXXIV, Nº 404, pág. 302 (Agosto 1932).

Contribución al Estudio de la Cocción en la Fábrica de Azúcar de Caña, por M. Nathan Lévy. *Bull. de L'Assoc. des Chim. de Sucr.,* Vol. XLIX, Nº 4, pág. 113 (Abril 1932).

El Rol del Acido Salicílico en la Fermentación, por G. Denys. *Bull. de L'Assoc. des Chim. de Sucr.,* Vol. XLIX, Nº 7-8, pág. 279 (Julio-Agosto 1932).

Teoría y Control de la Cristalización, por D. Teatini. *Bull. de L'Assoc. des Chim. de Sucr.,* Vol. XLIX, Nº 7-8, pág. 287 (Julio-Agosto 1932).

El Problema de Conservar el Jugo de Naranja, helándolo, por M. A. Joslyn. *Industrial and Engineering Chemistry,* Vol. XXIV, Nº 6, pág. 665 (Junio 1932).

Ensayos sobre la Destilación, por J. S. Carey y W. K. Lawes. *Industrial and Engineering Chemistry,* Vol. XXIV, Nº 8, pág. 882 (Agosto 1932).

Recolectando Parásitos del Gusano Perforador en Sud América, por Harold A. Jaynes. *The Sugar Bulletin,* Vol. X, Nº 18, pág. 6 (Junio 1932).

Las Variedades P. O. J. e Influencia que Ejercen en la Industria del Azúcar de Caña de Luisiana (EE. UU. N. A.), por Leopoldo J. Villanueva. *Sugar News,* Vol. XIII, Nº 6, pág. 355 (Junio 1932).

Progresos en las Investigaciones sobre la Langosta, por A. W. López. *Sugar News,* Vol. XIII, Nº 7, pág. 434 (Julio 1932).

Un Estudio del Método de Polarizar las Soluciones de Miel Final Empleando la Clarificación con Barita-Alumina, por Genaro S. Layug. *Sugar News,* Vol. XIII, Nº 7, pág. 419 (Julio 1932).

Una Investigación para la Polarización de las Soluciones de Miel Final con el Subacetato Seco, por Fernando M. Fernández. *Sugar News,* Vol. XIII, Nº 8, pág. 477 (Agosto 1932).

Experimentos con Abonos con la Caña de Azúcar, por P. E. Turner. *Tropical Agriculture,* Vol. IX, Nº 6, pág. 177 (Junio 1932).

Una Fábrica para la Industrialización del Bagazo en Hawaii (Anón.). *Facts About Sugar,* Vol. XXVII, Nº 7, pág. 274 (Julio 1932).

La Siega Mecánica de la Caña en Florida (EE. UU. N. A.) (Anón.). *Facts About Sugar,* Vol. XXVII, Nº 7, pág. 291 (Julio 1932).

La Refinación del Azúcar en los Países Tropicales (Anón.). *Facts About Sugar,* Vol. XXVII, Nº 8, pág. 313 (Agosto 1932).

La Pesada del Jugo Caliente Vs. la del Jugo Frío, por E. M. Copp. *Facts About Sugar,* Vol. XXVII, Nº 8, pág. 349.

III. Monografías (Boletínes, Circulares, etcétera)

Preparación de los Jugos de Frutas en el Hogar, por W. V. Cruess. *California A. E. S.* (1), Circular Nº 65 (Mayo 1932).

Investigaciones sobre la Fertilidad de los Suelos en la Zona Azucarera de Luisiana (EE. UU. N. A.). *Louisiana A. E. S.*, Bulletin Nº 222.

Estudios sobre las Raíces de la Caña de Azúcar. *Louisiana A. E. S.*, Bulletín Nº 223 (Julio 1931).

La Poda del Duraznero, por Roy E. Marshall, *Michigan A. E. S.*, Quarterly Bulletin, Vol. XIV, Nº 4, pág. 284 (Mayo de 1932).

Variedades de Espinacas, por H. Drewes, *Michigan A. E. S.*, Special Bulletin, Nº 225 (Mayo 1932).

Estudios de la Acidez de los Suelos, con Papas, Coliflor y otras Legumbres en Long Island, por H. Wessels, *Cornell A. E. S.*, Bulletin Nº 536 (Enero 1932).

La Casa de la Granja, por F. A. Cutbert. *Oregon A. E. S.*, Station Bulletin Nº 293 (Marzo 1932).

Una Enfermedad de la Fresa Causada por la Rhizoctonia, por S. M. Zeller. *Oregon A. E. S.*, Station Bulletin Nº 295 (Marzo 1932).

ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRICOLA DE TUCUMÁN

Observaciones meteorológicas del mes de JULIO de 1932

Fecha	Temperatura Máxima	Temperatura Mínima	Lluvia Milímetros	Fecha	Temperatura Máxima	Temperatura Mínima	Lluvia Milímetros
1	10°0	8°6	—	16	20°5	7°0	—
2	18 7	0 3	—	17	23 7	7 0	—
3	23 8	2 0	—	18	20 7	10 0	—
4	24 0	3 2	—	19	16 3	12 5	—
5	24 3	3 3	—	20	27 5	12 8	—
6	21 5	7 5	—	21	25 0	10 8	—
7	25 5	6 4	—	22	22 6	16 3	—
8	27 5	9 5	—	23	15 2	14 5	0,5
9	26 7	9 8	—	24	15 2	12 4	—
10	27 1	9 7	—	25	24 0	12 6	—
11	27 7	14 0	—	26	24 5	11 0	0 5
12	25 7	12 6	—	27	27 5	8 5	3 4
13	25 4	10 2	—	28	23 9	4 0	—
14	15 0	11 6	—	29	26 4	4 5	—
15	12 6	9 9	—	30	24 7	8 6	—
				31	13 0	12 2	3 1

	Julio 1932	Julio 1931	Término medio en los últimos 15 años
Temperatura máxima media del mes	22°1	18°6	19°3
» mínima media del mes	9°1	6°3	5°8
» media del mes	15°6	12°5	12°5
Lluvia total del mes, milímetros	7,5	2,6	11,0

J. LIGOULE M., Secretario - Bibliotecario.

Observaciones meteorológicas del mes de AGOSTO de 1932

Fecha	Temperatura Máxima	Temperatura Mínima	Lluvia Milímetros	Fecha	Temperatura Máxima	Temperatura Mínima	Lluvia Milímetros
1	14°0	11°4	1,0	16	16°2	7°5	0,2
2	15 3	11 6	0 9	17	12 4	8 0	—
3	15 0	12 4	0 7	18	15 0	5 0	—
4	16 3	12 7	—	19	19 0	5 1	—
5	16 6	12 0	1 3	20	23 9	4 9	—
6	23 1	6 0	—	21	19 8	11 3	—
7	26 7	5 3	—	22	23 4	7 2	—
8	27 8	11 6	—	23	16 4	12 0	11 3
9	27 3	9 5	—	24	18 3	5 9	—
10	20 0	10 4	—	25	25 0	10 0	—
11	20 0	4 8	—	26	27 5	7 0	—
12	10 1	8 9	—	27	26 7	10 4	—
13	10 3	6 6	—	28	17 0	10 2	—
14	8 2	5 8	—	29	21 8	2 5	—
15	12 5	5 9	1 7	30	21 7	3 5	—
				31	26 7	4 5	—

	Agosto 1932	Agosto 1931	Término medio en los últimos 15 años
Temperatura máxima media del mes	19°2	21°8	21°2
» mínima media del mes	8°1	5°5	6°6
» media del mes	13°6	13°6	13°9
Lluvia total del mes, milímetros	17,1	3,0	15,9

J. LIGOULE M., Secretario - Bibliotecario.

Datos meteorológicos de algunos ingenios argentinos del mes de JULIO de 1932

Ingenio o finca	Temperatura máxima			Temperatura mínima			Lluvia	
	Absoluta	Fecha de la máxima	Término medio del mes	Absoluta	Fecha de la mínima	Término medio del mes	Milímetros	Días de caída
mp. Azuc. Tucumana:								
Ingenio La Florida....	28°0	11	21°4	3 0	2	9°3	—	
lonia El Chañar	30 0	8, 9, 11	23 5	—0 5	1	8 7	—	
» Mayo	29 0	11	22 7	—0 2	1	8 4	2,0	31
» Carolina	29 0	11	22 5	—0 1	1	8 8	—	
Ingenio Lastenia.....	29 0	11	22 1	0	1	9 1	3 0	31
lonia II²	29 0	11	22 4	—0 1	1	8 5	4 0	31
» III²	28 0	11	21 3	—0 1	1	7 8	5 0	31
» Ercilia	28 0	11	21 4	—0 1	1	8 5	5 0	31
» El Retiro.....	28 0	8	21 3	—0 1	1	8 2	5 0	31
» Buena Vista	28 0	11	20 7	—0 4	1, 2	5 5	—	
Ingenio San Andrés...	27 0	9	21 0	0	1, 2	7 9	4 0	31
cción Norte	29 0	11	21 6	—0 2	1	7 5	4 0	31
» Sud	29 0	11	21 5	—0 1	1	7 6	5 0	31
lonia Lacavera	28 0	8, 11	20 2	2 0	1	9 2	6 0	31
Ingenio Nueva Baviera	27 0	11	20 5	1 0	1, 2, 3	9 1	11 0	23, 26, 30, 31
lonia 3	27 0	9, 11	20 3	0	2	8 2	13 0	23, 31
» 7	28 0	11	20 8	0	2	8 5	19 0	23, 26, 31
» 8	27 0	11	20 2	1 0	1, 2	8 8	14 0	23, 26, 30, 31
Ingenio La Trinidad..	27 0	11	20 6	—0 5	2	7 7	18 0	14, 15, 23, 24, 30, 31
lonia San Ramón	27 0	11	20 5	—0 5	2	7 8	16 0	14, 15, 23, 24, 30, 31
» Río Chico.....	29 0	12, 13	21 3	—0 3	1	6 9	3 0	23, 30, 31
» Monte Bello	24 0	7, 9-11, 21, 26	18 6	2 0	1	8 7	23 0	14, 15, 22, 23, 30, 31
» Carreta Quemada.	25 0	7, 9-11, 21	19 2	3 0	1, 2	8 9	16 0	1, 15, 22, 23, 31
» Arcadia	29 6	11	20 9	0 5	1	8 6	18 0	15, 23, 24, 26, 30, 31
» Las Faldas.....	28 0	11	20 5	0 5	1	9 4	15 0	15, 24, 26, 30, 31
a. Azuc. Wenc. Posse:								
Ingenio Esperanza	29 0	9, 11	23 7	—1 0	1	6 8		
lonia Santa Tomasa....	29 5	10	23 7	—2 0	1	6 6		
» San Pedro	26 0	11	18 9	—2 0	2	4 5		
» La Tala	39 0	21	28 7	—1 5	4	5 2		
» Agua Dulce	30 0	11	21 7	—2 0	1	3 9		
» Manantial	29 0	11	21 8	—1 5	4	4 0		
. Azucarera Concepción:								
Ingenio Concepción....	26 0	26	20 7	1 0	2	10 9	4 5	
» Luján	27 0	11	21 0	1 0	1	11 1	5 0	1, 2, 5
Finca Lolita.....	26 0	11	18 0	0	1	6 8	5 0	1, 2, 5
. Azucar. Mercedes, S. A.:								
Ingenio Mercedes.. (1)	—	—	—	—	—	—	—	
Finca Monte Grande (1)	—	—	—	—	—	—	—	
mp. Azuc. Cruz Alta:								
Ingenio Cruz Alta ...	31 0	11	22 8	—1 0	1	9 0		
En el Campo.....	30 0	11	22 5	—2 0	1	8 2	—	
mp. Azuc. Santa Lucía:								
Ingenio Santa Lucía...	26 0	11	19 3	2 0	2	8 7	4 5	23, 24, 25
.San Pablo Fca. Azúcar:								
Ingenio San Pablo....	23 0	11	18 0	1 0	2	10 0	7 0	
eret y Cía. Ltda.:								
Ingenio Santa Ana....	28 0	11	20 3	0	3	8 4		
. Azucarera Argentina:								
Ingenio La Corona....	27 5	11	21 3	—0 1	2	7 1	10 8	23, 31
.Córdoba del Tucumán:								
Ingenio La Providencia	25 0	21	19 6	—1 0	1	7 8	22 0	1, 14, 15, 23, 24, 31

(1) Sin información.

Datos meteorológicos de algunos ingenios argentinos del mes de JULIO de 1932

(Conclusión)

Ingenio o finca	Temperatura máxima			Temperatura mínima			Lluvia	
	Absoluta	Fecha de la máxima	Término medio del mes	Absoluta	Fecha de la mínima	Término medio del mes	Milímetros	Días de caída
Cía. Azuc. Ing. Amalia:								
Ingenio Amalia	27°0	10, 11	21°0	1°0	2	9°0	4,0	26, 31
Finca Adela	24 0	11, 12, 21, 26	19 7	0 1	2, 4	6 5	4 0	15, 23, 31
» Luisa	25 0	11, 12	19 1	0	2	8 4	6 0	26, 31
Sucesión Juan Ml. Terán:								
Ing. Santa Bárbara ...	35 0	8, 11		—3 5	2	6 0	8 0	24, 30, 31
Jujuy								
Leach's Arg. Estates Ltd.:								
Ingenio La Esperanza.	31 5	21	24 9	2 5	4	10 3	—	—
Ing. La Mendieta, S. A.:								
Ingenio La Mendieta..	29 0	19, 21	24 0	4 0	3	12 8	10 0	30, 31
Salta								
Patrón Costas, Berceteche y Mosoteguy:								
Ingenio San Martín ...	30 0	14, 15, 22	24 7	4 5	4	13 5	—	—
Chaco								
Las Palmas del Chaco Austral, S. A.:								
Ingenio Las Palmas ..	32 0	18	25 3	3 0	3, 5	14 0	39 0	1, 26, 28

Datos meteorológicos de algunos ingenios argentinos del mes de AGOSTO de 1932

Ingenio o finca	Temperatura máxima			Temperatura mínima			Lluvia	
	Absoluta	Fecha de la máxima	Término medio del mes	Absoluta	Fecha de la mínima	Término medio del mes	Milímetros	Días de caída
mp. Azuc. Tucumana:								
Ingenio La Florida ...	28°0	8, 27	19°0	3°0	16, 29	7°5	8,5	4, 5, 14, 15, 22
lonia El Chañar	32 0	8	21 2	2 0	28, 29	6 6	3 0	5, 22
» Mayo	30 0	27	20 2	2 0	29	6 8	12 5	4, 5, 14, 15, 22, 23
» Carolina	29 0	22, 31	20 2	2 0	28	7 3	—	—
Ingenio Lastenia	29 0	9	19 9	3 0	28	7 8	12 0	2 3 14 15 22
lonia III[a]	28 0	7, 9, 31	19 6	2 0	28	7 2	11 0	3 14 22 23
» III[a]	27 0	7-9, 27, 31	19 3	2 0	28, 29	6 2	17 0	3 14 15 22 23
» Ercilia	28 0	8	18 8	4 0	28, 29	7 3	8 0	2 3 14 22
» El Retiro	27 0	8, 9, 27, 31	18 8	1 0	21	6 2	16 5	2 3 7 14 15 22
» Buena Vista	28 0	9	19 2	0	29	5 2	—	—
Ingenio San Andrés ...	27 0	7, 25	18 3	1 0	28, 29	6 2	21 0	2 3 7 14 15 22
cción Norte	28 0	9, 25, 27	19 6	1 0	28, 29	6 6	16 0	2 3 14 15 22
» Sud	29 0	25	19 8	2 0	28, 29	6 7	22 0	3 14 22
lonia Lacavera	27 0	8	18 6	4 0	28, 29	7 5	38 0	3 3 14 15 22
Ingenio Nueva Baviera	26 0	9	18 0	4 0	6, 29	8 1	47 0	3 3 14 15 22
lonia 3	27 0	9	17 7	3 0	6, 29	7 4	55 0	3 3 14 15 22 23
» 7	26 0	9	17 8	3 0	6, 29, 30	7 4	60 0	3 3 14 15 22 23
» 8	26 0	9	17 5	4 0	6, 7, 18, 29, 30	7 5	51 0	3 3 14 15 22 23
Ingenio La Trinidad ..	28 5	9	18 3	2 0	6	7 7	39 0	14 15 22 23
lonia San Ramón.....	28 0	9	18 2	3 0	6, 30	7 9	34 0	3 3 14 15 22
» Río Chico	29 0	9	17 9	0	6	6 5	19 0	3 3 14
» Monte Bello	26 0	9	16 0	3 0	29	7 5	29 0	3 3 14 15 22
» Carreta Quemada.	25 0	9	16 8	4 0	29	8 0	24 0	3 4 14 15 22
» Arcadia	30 0	9	19 5	3 0	6, 30	8 0	29 0	14 22 15 22
» Las Faldas	30 0	9	19 8	4 0	6, 30	8 4	30 0	3 3 4 14 15 22
a. Azuc. Wenc. Posse:								
Ingenio Esperanza	28 0	9	21 2	2 0	29	5 9	9 0	3 14-15
lonia Santa Tomasa....	27 0	27	19 7	1 5	30	4 5	10 0	3-5 14 15
» San Pedro	29 5	28	18 5	—1 5	18	3 8	11 5	3-5 12-14
» La Tala	30 0	6	21 3	1 5	30, 31	3 7	6 0	3-4 12 14
» Agua Dulce	26 0	27	20 5	1 5	30	4 8	12 0	3-4 12 15
» Manantial	26 0	9	20 5	2 0	30	4 5	11 5	3 4 12-14
a. Azucarera Concepción:								
Ingenio Concepción ...	27 0	9, 27	20 3	5 5	31	9 3	12 5	—
» Luján	27 0	26, 31	20 4	5 0	28	9 9	1 5	13, 16
Finca Lolita	25 0	8	16 5	1 9	1	6 4	3 0	13, 16
a. Azucar. Mercedes, S. A.:								
Ingenio Mercedes.. (1)	—	—	—	—	—	—	—	—
Finca Monte Grande (1)	—	—	—	—	—	—	—	—
mp. Azuc. Cruz Alta:								
Ingenio Cruz Alta	30 0	8	19 7	2 0	28	8 3	—	—
En el Campo	30 0	8, 27	19 4	1 0	28	7 7	—	—
mp. Azuc. Santa Lucía:								
Ingenio Santa Lucía ..	34 0	19	16 9	3 0	29	7 7	49 4	1, 2, 3, 5, 14, 15
a. San Pablo Fca. Azúcar:								
Ingenio San Pablo....	21 0	27	16 0	5 0	5	9 0	44 0	—
leret y Cía. Ltda.:								—
Ingenio Santa Ana (1)	—	—	—	—	—	—	—	
a. Azucarera Argentina:								
Ingenio La Corona	28 5	9	18 3	1 5	6	6 8	8 1	1, 2
A. Córdoba del Tucumán:								
Ingenio La Providencia	25 0	8, 9	16 8	3 0	6	7 2	41 0	1, 4, 13, 22

(1) Sin información.

Datos meteorológicos de algunos ingenios argentinos del mes de AGOSTO de 1932

(Conclusión)

Ingenio o finca	Temperatura máxima			Temperatura mínima			Lluvia	
	Absoluta	Fecha de la máxima	Término medio del mes	Absoluta	Fecha de la mínima	Término medio del mes	Milímetros	Días de caída
Cía. Azuc. Ing. Amalia:								
Ingenio Amalia	30°0	7	18°3	4°0	7, 29, 30	7°6	17,0	1, 2, 3, 4, 14, 15, 2
Finca Adela	23 0	9, 26, 27	17 7	0	7, 30	6 0	46 0	1, 3, 4, 5, 14, 15, 2
» Luisa	24 0	8	16 7	2 0	6	7 1	27 0	1, 2, 4, 14, 22
Sucesión Juan Ml. Terán:								
Ingenio Santa Bárbara	36 0	9	22 9	0	29	5 6	21 0	1-4, 14, 15
Jujuy								
Leach's Arg. Estates Ltd.:								
Ingenio La Esperanza.	30 5	9	21 1	4 0	19	9 0	10 5	1, 2, 13, 15
Ing. La Mendieta, S. A.:								
Ingenio La Mendieta..	28 0	30	20 0	10 0	18	14 2	3 0	1
Salta								
Patrón Costas, Berceteche y Mosoteguy:								
Ingenio San Martín ..	28 0	6, 7	22 6	5 0	18	13 9	—	—
Chaco								
Las Palmas del Chaco Austral S. A.:								
Ingenio Las Palmas ..	30 0	5	20 6	2 0	30	9 8	27 0	5, 9, 12

Cosecha del mes de JULIO de 1932

Ingenios	Total de caña molida	Fabricación			Total de fabricación	Expedición			Total de expedición	Existencia			Total de existencia
		Pilé y refinada	Molida y granulada	Bruto y bjs. prodts.		Pilé y refinada	Molida y granulada	Bruto y bjs. prodts.		Pilé y refinada	Molida y granulada	Bruto y bjs. prodts.	
Tucumán:	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Concepción	179 012 670	12 614 000	2 016 000	—	14 630 000	8 340 150	—	—	8 340 150	4 273 850	2 016 000	—	6 289 850
Bella Vista	113 071 890	6 825 000	2 249 800	—	9 074 800	6 795 180	2 191 210	—	8 986 390	29 820	58 590	—	88 410
San Pablo	61 855 840	1 731 100	2 736 720	—	4 467 820	1 513 470	2 491 300	—	4 004 770	217 630	245 420	—	463 050
La Trinidad	56 100 320	—	2 069 410	2 919 280	4 988 690	—	1 400	175 000	176 400	—	2 068 010	2 744 280	4 812 290
La Florida	52 736 610	1 651 230	889 770	515 620	3 056 620	35 000	35 000	—	70 000	1 616 230	854 770	515 620	2 986 620
La Corona	85 090 470	1 769 890	4 208 610	—	5 978 490	1 268 050	3 472 770	—	4 740 820	501 830	735 840	—	1 237 670
Mercedes	66 029 075	3 323 000	2 233 560	—	5 558 560	3 289 510	2 197 300	—	5 486 810	35 490	36 260	—	71 750
Lastenia	40 075 480	1 806 000	666 470	256 550	2 729 020	—	—	—	—	1 806 000	666 470	256 550	2 729 020
Esperanza	52 023 470	2 436 000	1 366 890	—	3 802 890	1 021 020	332 990	—	1 354 010	1 414 980	1 033 900	—	2 448 880
San Juan	34 943 600	2 709 000	—	—	2 709 000	—	—	—	—	2 709 000	—	—	2 709 000
Los Ralos	70 448 910	1 572 830	4 773 790	—	6 346 620	46 290	60 200	—	106 400	1 526 630	4 713 590	—	6 240 220
Nueva Baviera	28 476 100	—	1 021 300	1 337 000	2 358 300	—	11 200	280 800	291 200	—	1 010 100	1 057 000	2 067 100
San Antonio	33 760 070	1 967 350	764 400	-	2 731 750	817 460	232 120	—	1 049 580	1 149 890	532 280	—	1 682 170
Santa Lucía	67 737 490	2 284 100	3 174 990	—	5 459 090	73 150	—	—	73 150	2 210 950	3 174 990	—	5 385 940
Marapa	51 761 230	—	4 071 900	—	4 071 900	—	341 390	—	341 390	—	3 730 510	—	3 730 510
La Fronterita	60 191 840	2 537 500	2 269 750	—	4 807 250	1 725 850	1 406 510	-	3 132 360	811 650	863 240	—	1 674 890
Ñuñorco	52 554 230	—	4 188 590	—	4 188 590	—	2 711 450	—	2 711 450	—	1 477 140	-	1 477 140
La Providencia	42 759 120	—	3 206 210	19 600	3 225 810	—	37 310	12 600	49 910	—	3 168 900	7 000	3 175 900
Cruz Alta	30 089 530	—	2 597 770	28 000	2 625 770	—	1 591 450	—	1 591 450	—	1 006 320	28 000	1 034 320
Aguilares	42 323 600	1 366 120	1 438 370	-	2 804 690	1 346 940	1 432 970	—	2 779 910	19 180	5 600	—	24 780
San José	18 832 740	—	1 383 590	-	1 383 690	—	1 019 620	—	1 019 620	—	364 070	—	364 070
Amalia	33 372 530	—	2 882 600	—	2 882 600	—	2 298 800	—	2 298 800	—	583 800	—	583 800
Santa Rosa	21 324 140	—	1 447 530	—	1 447 530	—	1 394 120	—	1 394 120	—	53 410	—	53 410
Villa Quinteros	27 006 900	—	1 993 600	—	1 993 600	—	1 137 640	—	1 137 640	—	855 960	—	855 960
Santa Bárbara	16 898 140	—	1 022 770	—	1 022 770	—	—	—	—	—	1 022 770	—	1 022 770
El Manantial	18 152 030	—	1 345 400	—	1 345 400	—	794 990	—	794 990	—	550 410	—	550 410
Totales	1 356 638 025	44 595 110	56 020 090	5 076 050	105 691 250	26 271 980	25 191 710	467 600	51 931 320	18 323 130	30 828 350	4 608 450	53 759 930
Salta:													
San Martín	79 203 580	7 253 210	33 304	—	7 286 514	6 784 070	30 728	—	6 814 798	469 140	2 576	—	471 716
San Isidro	36 695 570	—	2 976 190	27 020	3 003 210	—	2 875 600	27 020	2 902 620	—	100 590	-	100 590
Totales	115 899 150	7 253 210	3 009 494	27 020	10 289 724	6 784 070	2 906 328	27 020	9 717 418	469 140	103 166	—	572 306
Jujuy:													
La Esperanza	89 656 113	—	9 308 100	—	9 308 100	-	4 187 334	—	4 187 334	—	5 120 766	—	5 120 766
Ledesma	106 686 410	8 245 500	1 819 662	244 329	10 309 491	1 380 000	620 310	237 360	2 237 670	6 865 500	1 199 352	6 969	8 071 821
La Mendieta (1)	82 339 000	5 530 000	1 470 000	—	7 000 000	5 016 200	333 270	—	5 349 470	513 800	1 136 730	-	1 650 530
Totales	278 681 523	13 775 500	12 597 762	244 329	26 617 591	6 396 200	5 140 914	237 360	11 774 474	7 379 300	7 456 848	6 969	14 843 117

OBSERVACIONES. — Los ingenios «Santa Ana» y «San Andrés», no muelen.
(1) Incluso 81.200 kilos azúcar proveniente de refundición 1931.

Cosecha del mes de AGOSTO de 1932

Ingenios	Total de caña molida	Fabricación			Total de fabricación	Expedición			Total de expedición	Existencia			Total de existencia
		Pilé y refinada	Molida y granulada	Bruto y bjs. prodts.		Pilé y refinada	Molida y granulada	Bruto y bjs. prodts.		Pilé y refinada	Molida y granulada	Bruto y bjs. prodts.	
Tucumán:	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Concepción	304 460 350	23 514 470	3 119 690	—	26 634 160	12 569 760	—	—	12 569 760	10 944 710	3 119 690	—	14 064 400
Bella Vista	185 348 270	11 550 000	4 528 300	—	16 078 300	10 321 990	4 495 470	—	14 817 460	1 228 010	32 830	—	1 260 840
San Pablo	130 350 000	5 170 900	6 750 800	—	11 921 700	4 807 460	4 959 290	—	9 766 750	363 440	1 791 310	—	2 154 950
La Trinidad	101 725 320	—	4 240 600	5 461 750	9 702 350	—	212 800	630 000	842 800	—	4 027 800	4 831 750	8 859 550
La Florida	116 491 980	5 216 890	2 438 520	1 117 270	8 772 680	35 000	35 000	—	70 000	5 181 890	2 403 520	1 117 270	8 702 680
La Corona	139 018 970	3 014 270	7 444 640	—	10 458 910	1 326 890	5 238 170	—	6 565 160	1 687 280	2 206 470	—	3 893 750
Mercedes	103 533 870	5 554 080	3 766 070	—	9 320 150	5 516 980	3 729 250	—	9 246 230	37 100	36 820	—	73 920
Lastenia	76 445 820	3 864 000	1 599 780	387 170	5 850 950	1 645 490	688 800	35 000	2 369 290	2 218 510	910 980	352 170	3 481 660
Esperanza	87 463 210	4 662 000	2 212 490	—	6 874 490	2 603 930	965 090	—	3 569 020	2 058 070	1 247 400	—	3 305 470
San Juan	69 322 460	6 055 000	2 212 490	—	6 055 000	—	—	—	—	6 055 000	—	—	6 055 000
Los Ralos	93 518 330	2 143 750	6 444 200	—	8 587 950	1 468 180	60 200	—	1 528 380	675 570	6 304 000	—	7 059 570
Nueva Baviera	53 389 920	—	2 051 000	2 842 500	4 893 500	—	20 300	280 000	300 300	—	2 030 700	2 362 500	4 393 200
San Antonio	62 576 710	3 923 850	1 406 020	—	5 329 870	2 813 440	525 000	—	3 338 440	1 110 410	881 020	—	1 991 430
Santa Lucía	98 832 000	3 836 840	4 662 700	—	8 499 540	312 900	—	—	312 900	3 523 940	4 582 700	—	8 186 640
Marapa	88 027 250	—	6 695 500	—	6 695 500	—	1 292 830	—	1 292 830	—	5 402 670	—	5 402 670
La Fronterita	91 192 190	4 203 500	3 681 440	—	7 884 940	2 869 720	2 239 580	—	5 109 300	1 333 780	1 441 860	—	2 775 640
Ñuñorco	81 396 780	—	6 702 500	210 000	6 912 500	—	4 372 130	175 000	4 547 130	—	2 330 370	35 000	2 365 370
La Providencia	65 006 580	—	4 985 820	73 500	5 059 320	—	49 910	12 600	62 510	—	4 935 910	60 900	4 996 810
Cruz Alta	58 360 550	—	5 535 600	70 000	5 605 600	—	3 373 090	64 890	3 437 980	—	2 162 510	5 110	2 167 620
Aguilares	67 659 770	2 666 860	2 245 880	—	4 912 740	2 383 840	1 808 030	—	4 181 870	293 020	437 850	—	730 870
San José	44 528 890	—	3 710 000	—	3 710 000	—	3 146 640	—	3 146 640	—	563 360	—	563 360
Amalia	58 860 060	—	5 004 090	—	5 004 090	—	3 806 460	—	3 806 460	—	1 197 630	—	1 197 630
Santa Rosa	34 166 460	—	2 482 620	—	2 482 620	—	2 449 090	—	2 449 090	—	33 530	—	33 530
Villa Quinteros	41 658 710	—	3 365 390	—	3 365 390	—	2 370 060	—	2 370 060	—	995 330	—	995 330
Santa Bárbara	32 109 330	—	2 125 550	182 000	2 307 550	—	356 650	—	356 650	—	1 768 900	182 000	1 950 900
El Manantial	29 006 750	—	2 225 090	—	2 225 090	—	1 277 220	—	1 277 220	—	947 870	—	947 870
Totales	2 309 450 530	4 528 300	99 424 290	10 144 190	194 944 890	48 665 680	47 471 060	1 197 490	97 334 230	36 710 730	51 953 230	8 946 700	97 610 660
Salta:													
San Martín	171 110 420	17 142 240	899 208	—	18 041 448	16 815 690	736 000	—	17 551 690	326 550	163 208	—	489 758
San Isidro	53 475 980	—	4 431 280	27 020	4 458 300	—	4 416 930	27 020	4 443 950	—	14 350	—	14 350
Totales	224 586 400	17 142 240	5 330 488	27 020	22 499 748	16 815 690	5 152 930	27 020	21 995 640	326 550	177 558	—	504 108
Jujuy:													
La Esperanza	141 607 203	—	15 014 400	—	15 014 400	—	5 150 574	—	5 150 574	—	9 863 826	—	9 863 826
Ledesma	172 538 850	14 386 500	3 377 270	660 192	18 423 962	1 380 000	744 210	652 740	2 776 950	13 006 500	2 633 060	7 452	15 647 012
La Mendieta	93 825 000	6 697 180	1 754 200	—	8 451 380	5 016 200	471 940	—	5 488 140	1 680 980	1 282 260	—	2 963 240
Totales	407 971 053	21 083 680	20 145 870	660 192	41 889 742	6 396 200	6 366 724	652 740	13 415 664	14 687 480	13 779 146	7 452	28 474 078

OBSERVACIONES. — Los ingenios «Santa Ana» y «San Andrés», no muelen.

Cosecha del mes de JULIO de 1932

RESUMEN COMPARATIVO:

TUCUMAN

Caña molida hasta el día 31 de julio de	1928:	1.319.591.585	Kgs.	Azúcar fabricado hasta el día 31 de julio de	1928:	90.633.791	Kgs.
»	»	1929:	1.719.113.990	»	»	»	1929:	116.061.580	»
»	»	1930:	1.279.002.960	»	»	»	1930:	87.454.540	»
»	»	1931:	1.823.502.110	»	»	»	1931:	128.589.140	»

SALTA

Caña molida hasta el día 31 de julio de	1928:	178.773.260	Kgs.	Azúcar fabricado hasta el día 31 de julio de	1928:	12.794.026	Kgs.
»	»	1929:	169.513.490	»	»	»	1929:	14.202.128	»
»	»	1930:	156.770.830	»	»	»	1930:	12.410.900	»
»	»	1931:	160.063.810	»	»	»	1931:	13.354.622	»

JUJUY

Caña molida hasta el día 31 de julio de	1928:	—	Kgs.	Azúcar fabricado hasta el día 31 de julio de	1928:	26.509.013	Kgs.
»	»	1929:	316.069.750	»	»	»	1929:	26.894.227	»
»	»	1930:	316.161.720	»	»	»	1930:	25.841.143	»
»	»	1931:	314.815.054	»	»	»	1931:	27.799.781	»

Cosecha del mes de AGOSTO de 1932

RESUMEN COMPARATIVO:

TUCUMAN

Caña molida hasta el día 31 de agosto de	1928:	2.278.272.270	Kgs.	Azúcar fabricado hasta el día 31 de agosto de	1928:	171.829.081	Kgs.
»	»	1929:	2.909.810.350	»	»	»	1929:	188.000.935	»
»	»	1930:	2.066.113.160	»	»	»	1930:	151.507.030	»
»	»	1931:	2.761.644.905	»	»	»	1931:	211.428.480	»

SALTA

Caña molida hasta el día 31 de agosto de	1928:	268.611.080	Kgs.	Azúcar fabricado hasta el día 31 de agosto de	1928:	17.499.682	Kgs.
»	»	1929:	257.779.170	»	»	»	1929:	22.631.758	»
»	»	1930:	257.460.720	»	»	»	1930:	21.669.976	»
»	»	1931:	261.748.740	»	»	»	1931:	23.717.432	»

JUJUY

Caña molida hasta el día 31 de agosto de	1928:	—	Kgs.	Azúcar fabricado hasta el día 31 de agosto de	1928.	38.449.148	Kgs.
»	»	1929:	489.171.600	»	»	»	1929:	42.877.187	»
»	»	1930:	480.381.670	»	»	»	1930:	39.912.484	»
»	»	1931:	467.329.528	»	»	»	1931:	43.411.961	»

Fabricación de alcohol en el mes de MAYO de 1932

INGENIOS	FABRICACION Hasta el 31 de mayo de 1932			TOTAL Fabricación	EXPEDICION Hasta el 31 de mayo de 1932			TOTAL Expedición	EXISTENCIA Al 1º de junio de 1932			TOTAL Existencia
	Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas		Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas		Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas	
Tucumán:	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros
Concepción	906 020	164 898	—	1 070 918	780 868	112 978	—	893 846	125 152	51 920	—	177 072
Bella Vista	1 174 618	255 883	—	1 430 501	689 008	129 116	—	818 124	485 610	126 767	—	612 377
Santa Ana	648 251	109 685	—	757 936	431 645	41 140	—	472 785	216 606	68 545	—	285 151
San Pablo	633 845	236 834	—	870 679	342 081	104 664	—	446 745	291 764	132 170	—	423 934
La Trinidad	795 443	75 549	—	870 992	551 925	29 517	—	581 442	243 518	46 032	—	289 550
La Florida	586 192	92 192	10 000	688 384	214 025	12 651	10 000	236 676	372 167	79 541	—	451 708
La Corona	548 972	71 140	—	620 112	346 455	18 900	—	365 355	202 517	52 240	—	254 757
Mercedes	473 314	62 614	—	535 928	471 721	62 614	—	534 335	1 593	—	—	1 593
Lastenia	337 903	32 376	—	370 279	179 200	10 197	—	189 397	158 703	22 179	—	180 882
San Juan	325 022	75 787	—	400 809	325 022	75 787	—	400 809	—	—	—	—
Esperanza	287 504	20 901	—	308 405	287 504	20 901	—	308 405	—	—	—	—
Santa Lucía	260 214	19 828	—	280 042	113 979	—	—	113 979	146 235	19 828	—	166 063
San Antonio	416 980	77 380	—	494 360	54 644	3 242	—	57 886	362 336	74 138	—	436 474
La Providencia	325 930	42 936	—	368 866	205 521	15 955	—	221 476	120 409	26 981	—	147 390
Los Ralos	667 706	68 260	—	735 966	560 783	50 935	—	611 718	106 923	17 325	—	124 248
Amalia	66 629	13 581	—	80 210	66 629	13 581	—	80 210	—	—	—	—
San José	127 100	19 189	—	146 289	127 100	19 189	—	146 289	—	—	—	—
Aguilares	719 868	140 910	—	860 778	708 344	127 325	—	835 669	11 524	13 585	—	25 109
El Manantial	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santa Rosa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales	9 301 511	1 579 943	10 000	10 891 454	6 456 454	848 692	10 000	7 315 146	2 845 057	731 251	—	3 576 308
Salta:												
San Martín (*)	2 160 746	359 102	—	2 519 848	1 800 880	266 231	—	2 067 111	359 866	92 871	—	452 737
Jujuy:												
La Esperanza	1 669 340	187 580	—	1 856 920	1 260 681	140 610	—	1 401 291	408 659	46 970	—	455 629
Ledesma	1 747 696	447 408	25 913	2 221 017	1 223 410	266 133	25 913	1 515 456	524 286	181 275	—	705 561
Totales	3 417 036	634 988	25 913	4 077 937	2 484 091	406 743	25 913	2 916 747	932 945	228 245	—	1 161 190

Fabricación de alcohol en el mes de JUNIO de 1932

INGENIOS	FABRICACION Hasta el 30 de junio de 1932			TOTAL Fabricación	EXPEDICION Hasta el 30 de junio de 1932			TOTAL Expedición	EXISTENCIA Al 1º de julio de 1932			TOTAL Existencias
	Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas		Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas		Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas	
Tucumán:	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros
Concepción	12 598	3 253	—	15 851	—	—	—	—	12 598	3 253	—	15 851
Bella Vista	179 760	46 425	—	226 185	—	—	—	—	179 760	46 425	—	226 185
Mercedes	141 140	16 580	—	157 720	—	—	—	—	141 140	16 580	—	157 720
La Providencia	29 780	8 320	—	38 100	—	—	—	—	29 780	8 320	—	38 100
Los Ralos	13 908	2 840	—	16 748	—	—	—	—	13 908	2 840	—	16 748
Aguilares	125 720	29 320	—	155 040	99 637	—	—	99 637	26 083	29 320	—	55 403
Totales	502 906	106 738	—	609 644	99 637	—	—	99 637	403 269	106 738	—	510 107
Salta:												
San Martín	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jujuy:												
La Esperanza	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ledesma	178 640	39 820	—	218 460	—	—	—	—	178 640	39 820	—	218 460
Totales	178 640	39 820	—	218 460	—	—	—	—	178 640	39 820	—	218 460

Fabricación de alcohol en el mes de JULIO de 1932

INGENIOS	FABRICACION Hasta el 31 de Julio de 1932			TOTAL Fabricación	EXPEDICION Hasta el 31 de Julio de 1932			TOTAL Expedición	EXISTENCIA Al 1º de Agosto de 1932			TOTAL Existencias
	Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas		Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas		Buen Gusto	Mal Gusto	Flegmas	
Tucumán:	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros	Litros
Concepción	383 478	89 127	—	472 605	—	—	—	—	383 478	89 127	—	472 605
Bella Vista	390 177	103 242	—	493 419	—	—	—	—	390 177	103 242	—	493 419
San Pablo	155 996	56 260	—	212 256	—	—	—	—	155 996	56 260	—	212 256
La Trinidad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
La Florida	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
La Corona	241 064	22 512	—	263 576	—	—	—	—	241 064	22 512	—	263 576
Mercedes	307 400	41 133	—	348 533	4 106	1 329	—	5 435	393 294	39 804	—	343 098
Lastenia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
San Juan	138 120	29 500	—	167 620	523	—	—	523	137 597	29 500	—	167 097
Esperanza	78 038	4 943	—	82 981	—	—	—	—	78 038	4 943	—	82 981
San Antonio	181 500	23 400	—	204 900	—	—	—	—	181 500	23 400	—	204 900
Santa Lucía	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
La Providencia	134 014	26 260	—	160 274	—	—	—	—	134 014	26 260	—	160 274
Los Ralos	244 180	25 620	—	269 800	—	—	—	—	244 180	25 620	—	269 800
Amalia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
San José	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aguilares	276 520	62 400	—	338 920	236 465	9 884	—	246 349	40 055	52 516	—	92 571
Santa Rosa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
El Manantial	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales	2 530 487	484 397	—	3 014 884	241 094	11 213	—	252 307	2 289 393	473 184	—	2 762 577
Salta:												
San Martín (1)	599 065	115 961	—	715 026	95 694	—	—	95 694	503 371	115 961	—	619 332
Jujuy:												
La Esperanza	410 060	47 640	—	457 700	—	—	—	—	419 060	47 640	—	457 700
Ledesma	693 340	175 940	—	869 280	—	—	—	—	693 340	175 940	—	869 280
Totales	1 103 400	223 580	—	1 326 980	—	—	—	—	1 103 400	223 580	—	1 326 980

OBSERVACIONES. — El ingenio «Santa Ana» no muele en la presente cosecha. Los ingenios «La Trinidad», «La Florida», «Lastenia», «Santa Lucía», «Amalia», «San José», «Santa Rosa» y «El Manantial», sin elaboración.

(1) Se incluye saldo elaboración 1931 de 318.018 litros Buen Gusto y 51.661 Mal Gusto.